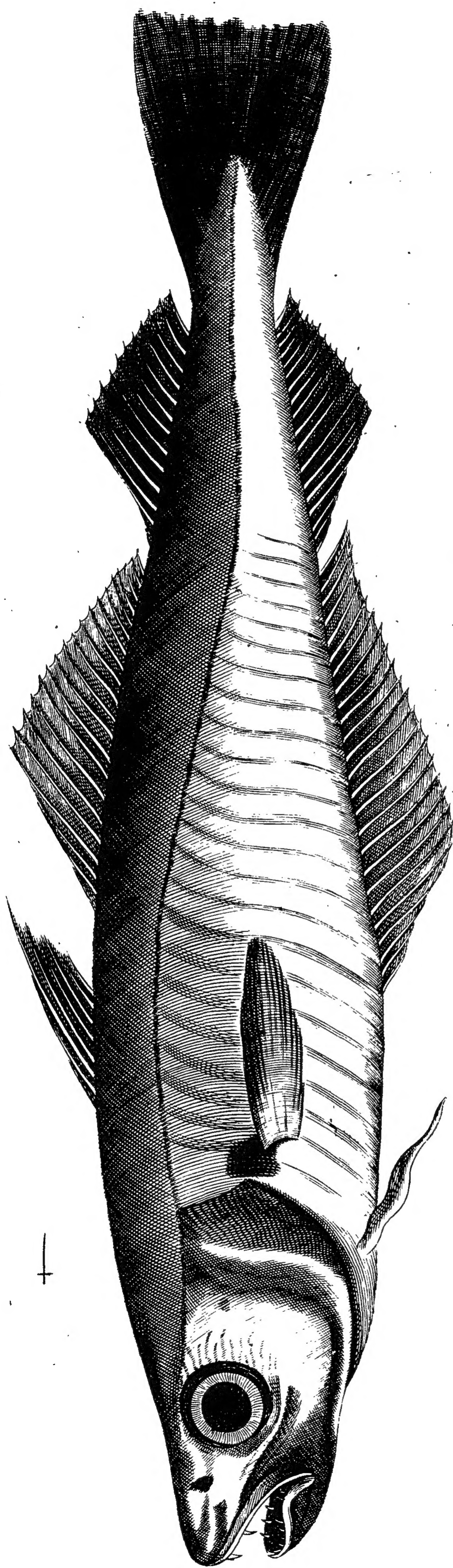


Astellus mollis latus.
Whiting Poutes *Londinensibus.*

Sumpt: D. S. Pepys. Præs. . S.R.

Tab. L. membr. j. n. . † .



*Asellus mollis major, sive
albus. a whiting.*

Tab. 2. memb. 1. n. 5.

Sumpt D. Sam. Pepij's Præs. S. R.

LIBER QUARTUS

S E C T I O IV.

D E

P I S C I B U S

Spinosis dictis, quibus pinnarum dorsalium radii omnes molles & flexiles sunt.

M E M B R U M I.

Tribus in dorso pinnis donati.

C A P. I.

Asellus major vulgaris, Belgis Cabiliau, Morhua vulgaris
(maxima Asellorum species) Bellon. *Molva vel Morhua*
altera minor Rondel. Gesn. p. 102. Aldrov. lib. 3.
cap. 6. A Cod-fish, or Keeling.



Piscis quem descripsimus duos pedes & dodrantem longus *Magnitudo.*
erat: multo autem majores reperiuntur: latus octo dig. *Figura.*
corpore crasso, teretiufculo; ventre impense promi-
nente. *Color* in dorso & lateribus sordide olivaceus *Color.*
aut fuscus, maculis flavicantibus varius. Venter al-
bidus. *Linea* lata, alba in utroque latere à superiore *Linea late-*
branchiarum angulo ad caudam extenditur; quæ quo- *rales.*
ad abdominis cavitas porrigitur in arcum curvatur, deinde recta per
media latera ad caudam pergit, *Squamæ* parvæ, cuti pertinaciter ad- *Squamæ.*
hærescentes. *Oculi* grandes, laxa & diaphana membrana obducti: iri- *Oculi.*
des albæ. Ab angulo mandibulæ inferioris dependet *barbula* seu cir- *Barbula.*
rus unicus, vix digitum longus. *Lingua* lata, rotunda, mollis, den- *Lingua.*
tibus carens. Plures in maxillis dentium ordines, quorum unum com- *Dentes.*
ponunt *dentes* reliquis multo longiores. Inter dentes fixos non pauci
mobiles reperiuntur, ut in Lucio. In palato summo, inque imo juxta
orificium ventriculi, & inter ultimas branchias denticellorum dense
stipatorum velut pulvilli observantur.

Pinnæ in dorso tres, anterior radiis 14, media 19, ultima 19 dona- *Pinnæ.*
ta. *Pinnæ* branchiales 18 singulæ radiis gaudent: ventrales seu potius
thoracicæ, (nam in hoc genere antè sunt quam branchiales)
radiis duntaxat 6 singulæ instruuntur. Ab ano *pinnæ* sunt duæ, ante-
rior

rior radiis 20, posterior 16 donata. Cauda plana fere & minime for-
cipata: primus radius primæ ab ano pinnæ brevis est & spinosus.

*Viscera &
intestina.*

*Vesica nata-
toria.*

*Locus.
Carnis quali-
tas.*

*Nominis ra-
tio.*

*Afellorum
copia & e-
molumenta.*

*Nomina cur-
variant.*

Ventriculus ingens, harengis repletus. Infra pylorum Appendices in-
testinum in circulum ambiunt, & præterea aliæ ab una parte exeunt ut
in Alofa. Appendices in sex truncos divisæ, & quilibet truncus in plu-
res ramos; rami deinde in circulos. Cystis fellea magna, meatus cy-
sticus infra appendices intestinum penetrat. Hepar in tres lobos divi-
sum. Renes per totam dorso longitudinem & etiam ultra abdomen
continuati. *Vesica natoria* dorso adnexa, crassa, glutinosa, nostratibus
The Sound dicta, ultra abdominis cavitatem & excrementorum exitum
producta. Multi non indocti palati (inquit *Turnerus*) hunc cæteris
omnibus partibus hujus piscis longe præferunt. Cutis mollis est &
crassa.

In mari Britanniam circumfluente valde frequens est. *Caro* præstantissi-
ma est tum recens, tum sale condita. Capita majorum hujus generis pisci-
um (quæ valde crassa sunt) ob suavitatem saporis, à gulonibus admo-
dum celebrantur, & inter lautissima fercula divitum mensis inferuntur.

E vesica natatoria hujus piscis (quæ admodum crassa est ad modum
tunicæ aortæ & glutinosa) ichthyocollam fieri aiunt.

Infinita propemodum multitudo hoc genus piscium in Oceano præ-
fertim Septentrionali ab Anglis & Batavis quotannis capitur, sale con-
ditur, inque sole ficcatur, & per totam Europam magno vendentium
emolumento distrahitur.

Varro ab Asini colore hunc piscem dictum scribit: quod de Morlu-
cio verum est, non de Asellis dictis, qui ex viridi sordide flavescent aut
nigricant. Græci à segnitie dictos Asinos innuunt: nam *Oppianus Ha-
lieut*: lib. 3. ὄρεον νωσπόν δέμους dixit; & *Ælianus* cum nominasset pisces prægran-
des ac pigros qui in latebris maris abdi solent, nec longe ab eis natando
recedere, *oves*, *hepatos*, *prepontes*: asellum quoque inquit eis adnume-
rari posse. *Gesner*.

Lubet hic adducere quæ *Schonfeldius* de Afellorum copia apud Se-
ptentrionales capta & eorum usu eximio differit. *Quanto* (inquit) *adju-
mento humanæ vitæ sustentandæ, quanto quæstui mercaturæ communi cedat di-
tissima Afellorum piscatura, maxima Europæ pars & publica commercia te-
stantur. Elucet hinc inter alia innumera singularis Dei opt. max. provi-
dentia & benignitas, cujus unici hoc beneficium est, ut in Septentrioni sub-
jectis regionibus, provinciis, insulis, Dania, Norvegia, Suecia, Islandia, Or-
cadibus, Hitlandia, Moscovia plerisque partibus & aliis locis, quæ præ ni-
mio gelu & cæli inclémentia frumenta non ferunt, tanta aquatiliū ani-
malium Afellorum cum primis affluant abundantia, si cælum respondeat fa-
veatque operæ, qua se suosque ichthyophagos fere omnes alant incolæ, recen-
tibus in obsonio, siccatis pro pane utantur non solum, sed & infinitam illo-
rum copiam, supra suarum regionum saturitatem, erogare possint, quos
mercatores illic conquisitos in Europam interiorē exportant.*

Piscis hic pro locis ubi capitur, aut modis quibus salitur & induratur
aliterve præparatur varia sortitur nomina. Hinc *Green-fish* i. e. Asellus
Groenlandicus, *North-sea-cod*, i. e. Oceani Septentrionalis Asellus; *Hab-
berdeen* i. e. Asellus Aberdonensis; *Island-fish*; i. e. Asellus Islandicus;
Stock-fish, i. e. Piscis fustuarius, qui recens ad eam duritiem in sole sic-
catur ut nonnisi fustibus verberatus coqui possit; *Poor John* i. e. Pauper
Joannes, per errorem ita dictus; *Barrelled Cod* i. e. Asellus doliis condi-
tus, unius ejusdemque speciei nomina sunt ut ab amico quodam harum
rerum peritissimo certior factus sum. Juniores horum piscium vocan-
tur *Codlings*.

Notandum est ductuum pancreaticorum (numero sex in hoc pisce)
exitus valde esse patentes (etiam in omnibus fere aliis piscibus) ubi
contra bilarii exitus valde contracti notantur. Succus pancreatici sapor
ac

ac color cum feminis è vesiculis feminalibus Taurorum ac canum pro-
statis excepti quadantenus convenit, ac in faucibus rancidum sapo-
rem excitat, aliquando subamarus est & flavus; *Anatom. Amstelod. è*
Blasius.

C A P. II.

Afellus Huitingo-Pollachius: virescens Schonfeld.

A Whiting Pollack.

A Sellum mollem, à quo denominatus est hic piscis, *magnitudine ex-* *Figura &*
cedit, figura corporis imitatur, nisi quod latior sit & minus crassus. *Magnitudo.*
Dorsum nigricat, aut obscure & fordide viret. Latera ejus quem de- *Color.*
scripsi infra lineas punctatas lineolis seu ductibus flavicantibus sordidis
varia fuere. Squamosus est squamis perexiguis. *Lineæ laterales* circa *Lineæ late-*
primam dorsi pinnam in arcum curvari incipiunt, & versus dorsum assur- *rales.*
gunt; circa medium secundæ pinnæ partem ad media latera descen-
dunt, indeque recta ad caudam decurrunt. *Nares* duplices. *Os* am- *Nares, Os,*
plum: *Maxilla* inferior paulo ultra superiorem procurrit. *Dentes* exi- *Maxilla,*
gui in utraque maxilla. In summo etiam palato areola angularis den- *Dentes.*
tibus confita; in imo tubercula duo denticellis aspera: *Lingua* acuta *Lingua.*
non dentata [nobis ad radices linguæ denticilli observati.] *Oculi* gran- *Oculi.*
des, membrana laxa, diaphana tecti: irides argenteæ. *Branchiæ* 4. qua- *Branchiæ.*
rum prima unum habet ordinem dentium pectinatorum; alium tu-
berculorum asperorum; mediæ duæ, duplicem ejusmodi tuberculorum
ordinem; ultima iterum unum tantum. Cranium non pellucidum.

Pinnæ in dorso tres; anterior, paulo supra centrum gravitatis, è re- *Pinnæ.*
gione podicis & circa latissimam piscis partem sita, nervos obtinet 11.
A capite ad pinnam hanc corpus assurgit, & deinde versus caudam de-
primitur: unde *dorsi* acies *repanda* est & arcuata. Media pinna, quæ *Dorsum re-*
longissima est radios numerat 19: Postrema 16. Hæ autem pinnæ æquis *pandum.*
spatiis à se invicem distant; anterior scil. à media, media à posteriore.
Observatu dignum est, quod anterior pinna maxime declivis sit (à primo
radio ad ultimum intelligo) media minus; postrema omnium minime.
Pinnæ ad branchias mediocres pro piscis mole radios 16 aut 17 obti-
nent. Quæ in ventre aut thorace tantillo antè sitæ, pro piscis ma-
gnitudine perexiguæ, sex tantum radiis donantur. Infra anum pinnæ
duæ, anterior longior altiorque, radiis 16 instructa; posterior huic fere
contigua radiis 18. Peritonæum in hoc pisce album [in alio nigrum
observavimus.] Hepar pallidum, in tres lobos divisum, [D. Willughby *Viscera &*
bifidum, albicans] quorum duo prælongi dexter & sinister; in dextro *intestina.*
cystis fellea. Lien triangularis & oblongus nigricat. Ventriculi fun-
dus non acutus sed latus. Pylorum innumerabilis appendicum multi-
tudo coronat. Duodenum supra appendices nonnihil assurgit, tum de-
orsum reflectitur, & descendit infra exitum excrementorum; (qui tum
in hoc pisce, tum in sequente medium cavitatis abdominis occupat)
ubi in unum vel alterum annulum inflectitur, rursusque ascendit ad su-
periores flexuram, deinde tandem deorsum denuo reflectitur, & mar-
supium ventriculi supergressum in podicem desinit. *Vesica aerea* crassa, *Vesica aerea.*
costis affixa; ultra cavitatem abdominis producta in foramen sibi exca-
vatum descendit; non intercepta, anteriore parte in duo exigua cor-
nicula desinit ad quæ duo muscoli. Ductum manifestum è gula seu
ventriculo in vesicam invenire non potui: sed versus superiorem vesicæ
partem veluti funiculus quidam nervulorum & venularum vesicam per-
forat

Victus.

Quomodo à
Coddō seu
Capellano
differt.
Locus.

forat, qui in varios ramulos sparsus superficiem ventriculi perreptat. Musculi valde molles sunt. Pisces prædatur. Ventriculus in eo quem dissectuimus Ammodytis piscibus *Sand-eels* dictis repletus erat.

A *Coddō* differt 1. quod minor sit: quem descripsimus 15 digitos longus erat, latus 4 fere.] 2. Quod capite minore: 3. Quod corpore latiore & minus crasso: 4. Quod barba careat: 5. Quod inferius pinnarum par multo minus sit in hoc quam in illo. Vesicam urinariam habuit hic piscis, quæ revera paucis deest. Ad *Pensantiam* & *S. Ithes* oppida prope extremum Cornubiæ angulum, ubi frequentes capiuntur, vidimus & descripsimus.

C A P. III.

Asellus niger, Cole-fish *Septentrionalium Anglorum*;
Rawlin-Pollack, *Cornubiensium*.

Figura.

Quomodo à
præcedenti
differt.
Pinne.

Color.

Squ. mæ.

Cauda.

Viscera &
intestina.

Arteria ma-
gna in bran-
chias distri-
buitur.

Valde similis est præcedenti, tenuior tamen & paulo longior. Lineæ laterales non curvantur initio in arcus quemadmodum in illo, præterea albæ sunt & latæ; qua nota piscatores ipsi hunc ab illo distinguunt. *Pinna* dorsi anterior radios 14, media 20, posterior 22 obtinet: pinnae branchiales singulæ 18, ventrales 6. Ab ano anterior 22, posterior 19. Varius non est hic piscis maculis seu ductibus flavicantibus quemadmodum superior. *Color* ei nigrior magisque vividus & splendens. Pinnae omnes nigro ad cæruleum vergente colore inficiuntur. *Squamæ* minores. Oculi majores & magis protuberantes. [Mihi nec majores nec magis extantes visi sunt.] Cum superior in *Coddō* maxilla inferiore longior sit, in hoc pisce inferior ultra superiorem extenditur; cumque *Coddus* barbulam brevem habeat à mento dependentem, piscis hic nullam omnino barbam obtinet. Exitus excrementorum paulo longius ab extremo rostro abesse, nec adeo directe pinnae dorsi anteriori ex adverso esse videtur, *Cauda* paulo magis forcipata. *Intestina* minus alte in abdomen descendunt. Dexter hepatis lobus in hoc longior est sinistro; secus quam in illo: Appendices plures & minores huic esse videntur quam illi, magnitudinis respectu habito. Vesica urinaria longa tam in hoc quam in illo. Ureter supra dextrum latus vesicæ natatoriae à renibus in urinariam transit in illo, in hoc supra sinistrum; & prope fundum vesicæ ingreditur. Tum intestini, tum uteri, tum vesicæ urinariæ foramina in unam communem cloacam definunt: & eodem exterius foramine exonerantur omnia hæc vasa. In reliquis, quæ brevitatis causa omitimus, cum præcedente convenit.

Arteria magna tam in hoc quam in illo versus angulum branchiarum ascendens in 4 hinc inde [in universum 8] ramos spargitur; singuli rami in singulas branchias abeunt, inibique in ramulos minores & capillares sparsi, in radios branchiarum pectiniformes distribuuntur & sanguinem derivant. Inde nova & ab his diversa vasa capillaribus suis extremitatibus sanguinem refluxum excipiunt, & ad truncum arteriæ magnæ (quem coeuntia componunt) iterum reportant. Verum in hoc pisce rami ex singulis branchiis in uno latere prius coeunt in unum magnum ramum, quam concurrant cum vasis ex alio latere ad arteriæ truncum restituendum seu redintegrandum.

Colefish Bellonii (si modo recte ab illo descriptus sit, *quamis latioribus quam quivis alius sui generis*, & *Hujusmodi linea Hadocko propria est, atra linea a capite ad caudam producta*) ab hoc nostro omnino diversus est. Vel ergo *Bellonius* pro *Colefish* Anglorum quem se describere profitetur, alium

alium per errorem nobis incognitum piscem descripsit; vel in ejus descriptione non leviter erravit.

In Oceano *Northumbriam* & *Eboracensem* provinciam alluente capi-
untur plurimi, ubi ob colorem dorfi & capitis nigrum, carbonis æmu-
lum, *Cole-fish* appellantur; adultiores intellige, nam juniores *Billards*
dicuntur, cujus nominis rationem me nescire fateor. Nos *Penfantie*
in extrema fere Cornubia vidimus & descripsimus; juniores etiam vo-
cantur *Pollards*, & *Rock Whittings*.

Caro (inquit *Schonfeldius*) tam recentis quam siccati, saporis ingrati
est, ob idque apud incolas neglectior. *Turnerus* tamen testatur sua ex-
perientia siccatum omnem saporis gratiam deponere quidem, sed re-
recentem adeo jucundum esse ut cum *Whitingo* vel *Merlango* propemo-
dum certare possit. *Hadocko* pro suo palato multum præfert. *Ebora-*
rensis & *Northumbris*, apud quos frequens est, *Coddo* multo inferior ha-
betur, adeoque five recens five salitus minore pretio quam ille ven-
ditur.

C A P. IV.

Bib & Blinds Cornubiensibus, *Asellus luscus*.

IN magnitudinem pedalem excrescere aiunt. Est autem corpore
non crasso & teretiufculo, sed latiusculo & ad latera compresso.
Color in dorso olivaceus dilutior, aut sordide flavicans, in ventre ar-
genteus. Squamæ quam in *Asello* majore seu *Coddo* plus duplo majores,
cuti tenaciter adhærentes. Os ei mediocre: sub mento five in an-
gulo maxillæ inferioris barbula semuncialis, in adultis etiam digitalis.
Dentes in utraque maxilla acuti, longiusculi, recurvi, uno ordine: sunt
& alii interioris ordines minuscule introrsum spectantium. Palatum
etiam sua denticulorum agmina habet ut in hujus generis reliquis. Na-
res duplices: Oculi laxa membrana tecti, quam aiunt piscem pro libitu
inflare posse vesicæ instar. Lingua mollis, glabra, dentium experts. Pin-
næ omnes cute vestiuntur: sunt autem in dorso tres: anterior radiis 12;
quorum secundus altissimus, reliqui ordine breviores, donatur; media
quæ longissima est & huic fere contigua rad. 23; postrema 20. Pone a-
num in ima corporis carina pinnæ duæ, anterior rad. 27; posterior rad.
21. Hæ pinnæ sibi invicem fere contiguæ sunt, & in omnibus radii an-
teriores posterioribus altiores. Pinnæ ad branchias radiis circiter 16;
ventrales eodem situ quo in congeneribus 7 aut 8 instruuntur. Radius
in his primus in prælongum acumen ceu setam quandam protenditur.
Cauda minime forcipata. Orificium excrementorum una circiter lon-
gitudinis tertia parte à summo rostro distat. Lineæ in lateribus pun-
ctatæ ad finem usque abdominis curvæ sunt, à superiore branchiarum
angulo paulatim descendentes versus imum ventrem.

Peritonæum nigrum: intestinum versus anum multo tumidius & ple-
nius. Vesica costis adhærescens; & reliqua ut in *Coddo*.

Caro tenera & friabilis ut in *Whitingo*.

Ab *Asello* maximo seu *Coddo* differt. 1. Parvitate sua. 2. figura cor-
poris brevior & latior. 3. Colore dilutior. 4. magnitudine squama-
rum. 5. quod spina ad ani pinnam careat. Cum eo convenit barbula sub
mento.

Fortè hic est *Asellus septimus* five nanus *Schonfeldii*, sic dictus, quod
ad alios collatus omnes partes cum illis communes breviores & contra-
ctiores sint, caput item majus, & cauda sinuata, ac si duobus locis laxata
vel fracta fuisset.

C A P. V.

Onos sive Asinus Antiquorum in Epist. ad Gesnerum Tur. Asellus tertius, seu Æglefinus Rondeletii Gesn. p. 100. Æglefinus vel Ægrefinus Bellonii. The Hadock.

Figura, Magnitudo.
Color.

Macula laterales.

Oculi.
Barbula.
Dentes.

Pinna.
Cauda.

Appendices.

Caro.

INter Asellum majorem seu Coddum, & mollem seu *Whiting* magnitudine & figura ambigit. Quem descripsimus è minoribus erat, longitudine pedali. *Colore* est nigricante in dorso; squamis parvis indutus. Linea nigra superiore branchiarum angulo ad caudam producit. In mediis lateribus sub linea paulo infra branchias *macula* utrinque nigra, quas dum indice & pollice piscem teneret, à S. Petro impressas aiunt, ut his quasi notis piscem optimi saporis ad se tanquam dominum pertinere significaret, suæque eum mensæ reservaret. Simile quid fabulantur etiam de Fabro pisce, ut suo loco dicemus. Nares duplices: *Oculi* magni, membranis pellucidis obvelati. Sub maxilla inferiore *barbula*, vix digiti longa. Lingua acuta. Utraque maxilla *denticulis* armata: quin & in palato denticellorum areolæ habentur ut in Coddō. *Pinnarum* numero & situ cum Coddō convenit: nec numero radiorum in singulis pinnis multum ab ea differt: Verum *cauda* ei forcipata est.

Appendices innumeræ infra pylorum intestinum coronæ instar cingunt, ut in Coddō. Caput pro magnitudinis ratione minus est quam in eo. Dorsum à vertice ad primam usque pinnam cultellatum seu in angulum assurgens.

Nonnulli hunc piscem in cibis reprobant. *Caro* ejus (inquit *Turnerus*) crassior & durior est carne *Whitingi*; & apud Frisios orientales, ubi mare valde limosum & vadosum est, febres excitare creditur. Verum in mari Northrumbico, quod valde profundum, undosum & clarum est, piscis est satis innocens.

N. *Schonfeldius* lib. de piscibus *Holsat*: & *Sleswic*. maxillas sine dentibus esse scribit, asperas tamen verum quas ille asperitates vocat nos pro denticulis habemus: in reliquis ejus descriptio cum nostra egregie convenit; nimirum cauda leviter fissa, cirro sub mento perexiguo, linea à capite ad caudam nigra, macula utrinque in lateribus nigra; quæ piscis hujus notæ characteristicae sunt.

C A P. VI.

Asellus molliis major seu albus, an merlanus Rondeletii Gesn. p. 99. A Whiting.

Magnitudo.
Figura.
Squamæ.
Color.

Oculi.
Maxilla.

PARVUS est in hoc genere: Longitudine pedem unum non multum excedit, estque pro magnitudinis ratione tenuis gracilisve; præcipue caudam versus, nam ad caput crassior est. Squamæ ei exiguæ. Dorsum dilutius & albidius quam hujus generis reliquis; unde & nomen *Whiting* adeptus est. Venter albus. Pinnae retro anum maculis nigris velut irrorantur. Ad radicem pinnarum primi paris inter radios posteriores macula nigra. Barbula in mento nulla. *Oculi* magni, cute laxa, diaphana, non adhærente tecti. *Maxilla* superior inferiore pro-

productior, adeo ut *dentium* longorum aduncorum quibus armatur series extra os cum clauditur cadat, interius tamen maxilla hæc denticellis exiguis admodum aspera est. Medio mandibulæ inferioris denticuli parvi, interius longiores & acuti enascuntur. Dentes.

Pinnarum numero & situ cum Coddō fere convenit. *Pinnæ* namque in dorso tres, prima radiis 15; Media (quæ in hac specie longius à præcedente quam in aliis distat) 18; ultima 20. instructa est. Pinnæ.

Ab ano prior radiis 34; posterior 20. fulcitur. Branchiales pinnæ singulæ radiis 19; ventrales (anterius sitæ) sex roborantur.

Hepar album: sinister ejus lobus prælongus ad abdomen extremum porrigitur. *Ventriculus* magnus, officulis [piscium puto] refertus. *Pylo-* Hepar.
rus appendicum velut cæsarie circumseptus. Caro mollis & friabilis. Ventriculus.
Hunc piscem inquit *Turnerus* in Epist. ad *Gesnerum* omnes gentes & judicant & sentiunt esse saluberrimum. Appendices.

A congeneribus differt 1. Quod maxilla superior inferiore longior, quodque dentes extra os cadant. 2. Quod pinnæ ventrales seu potius thoracicæ in hac specie ori viciniores sint quam in reliquis. 3. Quod barba careat. 4. Quod pinna ano contigua plures radios obtineat. 5. Quod carne admodum molli sit & friabili: 6. magnitudine omnibus cedit excepto sequente. Quid differat.

Merlanus Rondeletii esse videtur, verum non recte pictus est cum unica tantum pinna retro anum. *Rondeletius* recte quidem à pisce molli Venetis dicto diversum facit, verum quod *molle* Venetorum à Merlano genere toto distare velit, mihi non probatur. Namque *Molli* adeo similis est Merlano seu Whitingo, ut nos aliquandiu cum *Bellonio* pro eodem habuerimus.

Bellonius videtur confundere piscem mollem Venetorum cum Whitingo, seu Merlano (ut putamus) Gallorum.

In Oceano *Britanniam* alluente frequens capitur.

Observavi in quibusdam locis *Angliæ* & *Belgii* hunc piscem evisceratum exsiccare, & condiri, & sic præparatum præber. cibum gratissimum delicatulis palatis. *Germani, Poloni, Belgæ*, aliæque gentes in condiendis, & præparandis piscibus utuntur radice *Curcumæ* ad inducendum saporem & colorem luteum. hæc à *D. Tancredo Robinson*. Locus.

C A P. VII.

Asellus mollis minor, seu Asellus omnium minimus. Anthiæ secunda species Rondel. Gesn. 64. *An Merlangus Bellonii? Mollo Venetiis, Capelan Massiliæ.*

Minimus est omnium quos novimus in hoc genere. Quem descriptissimus $6\frac{1}{4}$ digitos longus erat. A maxillæ inferioris angulo barbula dependet, ut in Coddō. In branchiis & maxillis utrinque puncta novem. Oculi laxa membrana rekti. Dorsum dilute fuscum; venter sordide albus. Pinna dorsi prima radiis 12, media 19, ultima 17. donatur; Retro anum anterior 27, posterior 17. branchiales singulæ 13, ventrales sex.

Peritonæum nigricat: Appendices ad pylorum multæ. Vesica natatoria indivisa. *Rondeletius* lævem omnino esse scribit & sine squamis. *Bellonius* Marlango suo squamas ita tenues tribuit ut visum fugiant. An squamosus sit, an squamis careat *D. Willughby* non meminit. Caro valde mollis & tenera, bonique succi. In Mediterraneo frequentes capiuntur. *Venetiis* & *Massiliæ* multos vidimus. Nullos præter hunc hujus generis

generis pisces in Mari Mediterraneo captos, cum in *Italia* & *Sicilia* peregrinaremur, nobis videre contigit; unde alias omnes species Oceano peculiares esse suspicamur: hanc autem Mediterranei solius incolam in Oceano vel non omnino vel rarius inveniri.

Intestinum cæcum nullum, rectum vastum; Oesophagus fibris rectis præditus. In ventriculo nervorum plexus; cor capiti vicinum, ejus in parte inferiore dextra auricula rubra; vesicula pneumatica una, sub qua renes; umbilicus in medio piscis; pancreas convenit in omnibus fere cum pancreate Afelli maj. Hepatis locus præcipuus in sinistro latere; lien nigricans latere dextro. *Anatom. Amstelod. e Blasio.*

C A P. VIII.

Afellus varius vel striatus Schonfeldii, German. vulgo
Dorsch, Borussis Pamuchlen.

NOtissimus & familiarissimus Balthico mari piscis est, Oceano vicinis ignotus vel saltem perrarus. Hic inter reliquos afellos cute est lævi aut glabra (quanquam squamis tenuissimis non destituatur) longitudine pedali ut plurimum & majore. Caput habet Hadoco minus, os in acumen desinens, dentibus in ambitu & anteriore palato exasperatum; rictum patulum, linguam coloris argentei, fauces asperis duobus ossibus horridas post linguam aculeis parvis. Branchiæ utrinque quaternæ. Dorsum subnigrum vel oblique fulcum est, ut & latera, & branchiarum pars superior: interdum color cinereus, sed maculis & lituris nigris passim pictus, præsertim hyeme. Linea subalbida à summis branchiis in caudam porrigitur. Circa ventrem ex obscure fulvo aut cinereo albere incipit. Pinnas in dorso tres contiguas ad caudam quadratam pertingentes habet nigras, spinis non acribus constantes, duas ad branchias, totidem paulo inferius ad fauces, sed minores: post podicem (qui umbilici instar medium abdominis occupat) duas superioribus ex adverso respondentes, cirrum carnosum sub mento exiguum, omnibus fere ornamentis à majori mutuatis. Gula illi & ventriculus cap: ces, pylorus callosus, infra quem in ambitu intestini apophyses innumeræ: revolutio unica tantum intestinorum: cor inter branchias situm: Epar in duos lobos longos divisum, magnum, album, inter hos vesicula fellis dilute virentis.

In aqua dulci non vivit, quanquam mixtam vel dilutam ingredia-
tur: præter morem aliorum piscium etiam vivario inclusus alios minores vorat. Carne delicata est recens (sive elixus, sive assus) dulci & friabili, majusculi præsertim, quos *Scheibendorfsch* appellant Cimbri, quod in laminas quasi distractis carnibus inter coquendum facile dilabantur, ut in Salmonibus. Non ita dudum piscator hujus generis Afellum + pedes longum in sinu minore ad Ekrefordiam urbem cepit, raro spectaculo.

Piscis hic in reliquis ad Afellum Huitingo - Pollachium accedit, cirro sub mento differt.

C A P. I X.

Asellus virescens Schonf. *An Huitingo-pollachius noster?* Germanis ad mare Balth. Kohlmulen, & Schwartz Kohlmulen, ad differentiam sequentis.

Superiori omnibus fere partibus similis est, nisi quod caput minus, rostrum magis acuminatum, & rictum angustiores habeat, mentum sine cirro, & pinnas minores omnes, numero tamen pares, quarum quæ sub faucibus sunt albicant, reliquæ omnes, ut & cauda bifida nigricant. Color dorso ex viridi opacatur, venter albescit, latera inter utrumque ambigunt, quæ linea recta candicans ab extremis branchiis in caudam usque dividit. Dentes manifestos non habet, labrum tantum & palatum superius asperum; ossa in faucibus aspera duo, quibus inferiorum asperitas respondet. Cor illi inter branchias situm est, septo membranoso ab inferiore ventre discretum, unde Epatis albi lobi duo ad ductum & longitudinem abdominis, ultra podicem, qui in hujus fere medio est, descendunt. Inter hos lobos ventriculi positus oblongi, qui ex medio sui pylorum callosum emittit, innumeris appendicibus tanquam in pancreate pallide rubescente connatis, circumdatum. Intestinorum revolutio unica est. Vesica dorso incumbit simplex. In receptaculo fel carniæ loturæ simile, & Lien saturate rubens inter hepar & ventriculum conspiciuntur. Squamis exiguis, levibus, quæ tamen edentem non offendunt, per totum corpus tectus est, manifestioribus quam in dorso & lateribus præcedentis, quem hic pinna à podice proxime longitudine superat, cum is ori aut mento, ut dixi, propior sit quam in Asello striato.

Notis hujus omnibus cum Huitingo-Pollachii nostri diligenter collatis piscem plane eundem esse perspicio.

C A P. X.

Asellus flavescens Schonfeldii Blank vel gelbe Kolmulen Germ.

Superiori perfimilis est, nisi quod pinnae minores sint, quarum quæ sub mento flavescunt, reliquæ omnes ut & dorsum & latera ex flavo opacantur, crebrisque lituris croceis pictæ sunt, qui color facit ut obscuritas in hoc pisce dilutior sit splendorque major. Venter argentei nitoris est: linea à branchiis in caudam desinens flavescit, & circa abdomen nonnihil arcuatur, magis quam in Præcedente. Interanea omnia etiam minora sunt, ut & hepar quod in hoc ex rubro pallet. Uterque apud terræ sanctæ insulam vel *Hilliglandiam* capitur, sed raro, ubi *Kollen* vel *Kolmunder* appellant.

A præcedente vix alia in re quam colore differt, unde non est cur specie distinctum faceret.

L I B. I V.

S E C T I O. I V.

M E M B R U M. I I.

Non aculeati quibus duæ in dorso
pinnæ eriguntur.

C A P. I.

Afellus primus Rondeletii sive Merlucius, item Bellonii Aldrov.
97. *Afellus alter sive Merlucius Aldrov. lib. 3.*
cap. 2. The Hake.

Magnitudo.
Figura.
Nomen.

Color.

Squamæ.
Caput.

Os, Dentes.

Oculi.

Pinnæ.

Cauda.

Partes inter-
næ.

Caro.

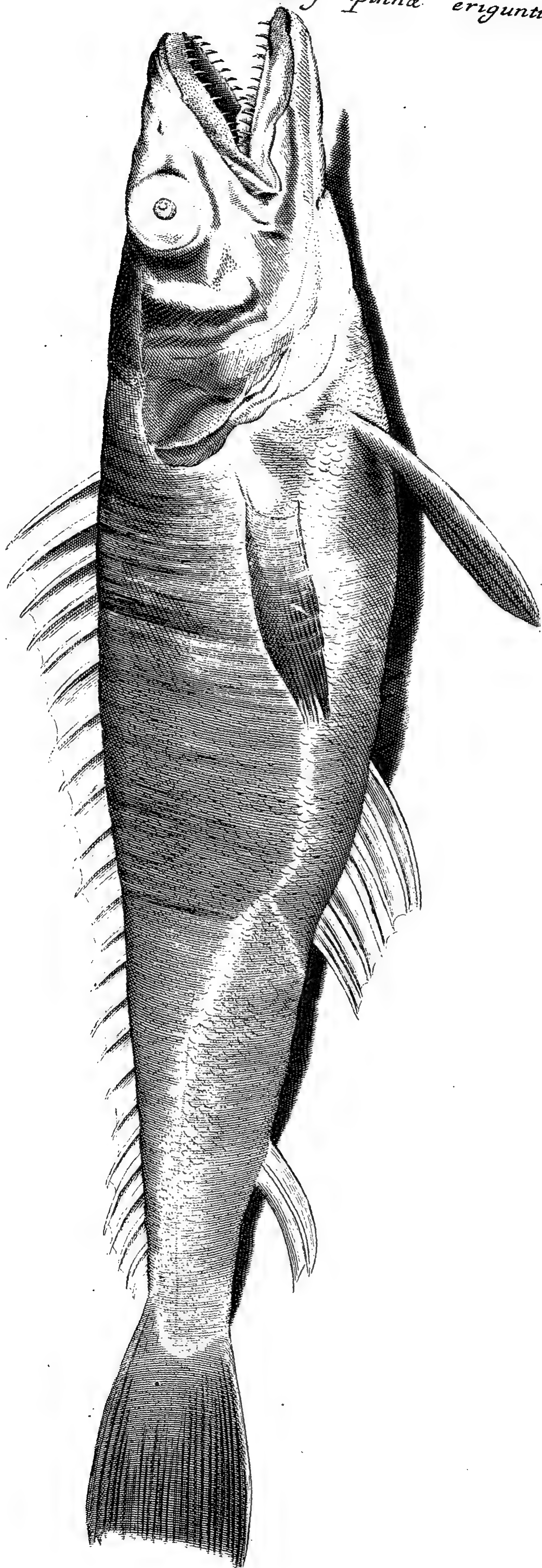
Locus.

Piscis est pelagius, cubitali magnitudine & aliquando majore: Lucio vulgari figura similis, corpore scilicet tereti & oblongo. Hinc Galli & Italianum Merlucium, id est Maris Lucium appellant. D. Willughby Whitingo eum comparat. pisci in Anglia notissimo, quem sane tum figura, tum colore refert. Dorsum enim cinereum ad canitiem quodammodo accedens, qui cum Asinorum color sit, ab eo piscis hic Afellus dictus est. Venter sordide albet. Squamæ parvæ ad modum Lucii aut Whitingi. Caput latum & depressum: Oris scissura magna, ut in Lucio. Utraque maxilla dentibus longiusculis acutis armata, præcipue inferior. Dentibus majoribus & longioribus minores brevioresque intermiscentur. Palatum quoque ut in Afellis dentatum: Lingua glabra. Oculi grandes, cute obducti, irides aureo [saltem in nonnullis] colore relucunt. Pinnæ in dorso duæ; anterior non longe à capite incipit, radiis instructa novem: posterior huic proxima, longissima est & ad ipsam fere caudam protenditur, radiosque obtinet 40 posteriores prioribus ordine breviores usque ad 22^{dum}; sequentibus multo altioribus, adeo ut geminæ pinnæ speciem exhibeant, quod idem pinnæque ab ano est accidit post radium 23^{tium}. pinna autem hæc radios 39 numerat. Cauda non bifurca, radiis omnibus æqualiter productis seu in rectam lineam terminatis. Pinnæ ad branchias angustæ, radiis circiter 12. instructæ: Pinnæ ventrales antè sitæ, 7. singulæ cartilaginibus radiatæ. Foramen ani una fere quarta longitudinis parte capiti propius est quam caudæ extremæ.

Hepar magnum, album, indivisum, cum cysti fellea adnexa. Venter longus: intestinum semel tantum reflectitur, nec appendices ad pylorum ullæ. Cor pericardio valido includitur. Vesica aerea crassa, utrinque costis affixa, nec aliud esse videtur quam membrana transversa intus carne rubra glandulosa obducta. Costæ in hoc pisce præcipue notabiles sunt, latæ, breves, obtusæ, cartilagineæ, exterius convexæ, interius cavæ. Renes amplos, longos & vesicam urinariam in hoc pisce observavimus. In fæmina uteri contorti, & membranæ cuiusdam ceu mesenterio adnexi. Peritonæum intus nigro quodam fuco oblitur. Pisces prædatur. Caro ejus mollis & tenera.

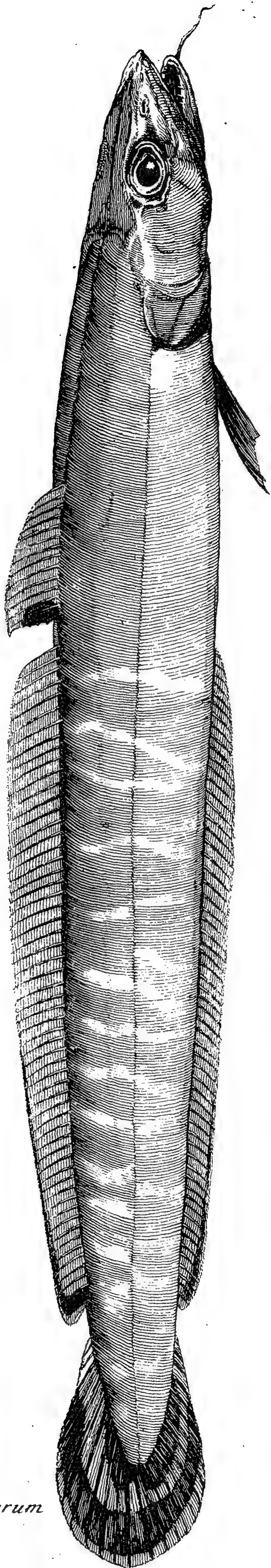
Magna copia circa *Pensans* oppidum maritimum in extrema prope *Cornubia* capiuntur: imo ubique fere in Oceano Britannico & Germanico

Membrum . II .
Non aculeatj , quibus duæ in dorso pinna eriguntur .



us Salv. The Hake .
embr: 2. n. j .

Sumptibus Frider: Slare M. D. e S. R.



Lina Anglorum

nico dicto ; inque mari Mediterraneo frequentes sunt : verum in Oceano in magnitudinem magis proficiunt.

C A P. II.

Afellus longus, Ling. *Anglis dictus*, à longitudine ut puto.

Corpore est tereti, quam *Merlucius* longiore : *Squamis* etiam minoribus, arcte adhærentibus. Dorsum & latera nonnullis olivacea, aliis grisea aut cinerea, [glauca D. *Willughby*] Venter albidus. In unum piscis hic & figura & colore *Merlucium* refert. Caput ei pariter planum & depressum : Rostrum nonnihil longius quam *Merlucii* : *Mandibula* superior inferiore productior : utraque pluribus *dentium* brevium dense stipatorum ordinibus aspera : in inferiore majorum & longiorum ordo unus : in palato etiam series *dentium* maxillaribus parallelorum, perexiguorum, quibus intermissi sunt ad intervalla quinque aut plures, magni, longi, validi. Rictus oris amplus. *Lingua* magna, alba, non admodum obtusa. *Nares* duplices ; *oculi* cute laxa, diaphana obducti, iridibus argenteis. Ab angulo *mandibulae* inferioris unica dependet *barbula*, duos circiter digitos longa. *Pinnae* in dorso duæ ; anterior non longe à capite nervis 15 radiata : posterior huic fere contigua, & ad caudam proxime producta, radiis 65. Versus caudam pinna hæc altius assurgit, ut in *Merlucio*. Radio hujus pinnae octavo è regione opponitur alius ; infra quem pinna ad caudam fere procurrens, radiis 62 donata. *Pinnae* branchiales singulae cartilaginibus 15 radiatæ ; ventrales (paulo antè sitæ) sex, quarum tres anteriores supra membranas connectentes eminent, prima brevior, secunda altior, tertia altissima. Cauda in pinnam rotundiusculam definit. *Branchiae* utrinque quatuor, pectines radiosos, carneos ex una parte obtinent, non tamen cartilagineo ex altera, ut *Merlucius* ; neque opercula branchiarum nigro intus colore inficiuntur, ut in illo.

Numerosas habet ad pylorum appendices, easque satis grandes. Intestinum bis reflectitur. Hepar in lobos minime divisum, in sinistro hypochondrio situm, cui appenditur cystis fellea, collo oblongo, nec ulla in parte hepatis contigua est. Lien oblongus : Uterus in femina duplex, quemadmodum in aliis piscibus. Habet & vesicam natatoriam, crassa & alba cute tunicae aortae æmulam, costis adhærentem, ut in hujus generis reliquis : Vesicam pariter urinariam. Cavitas abdominis in hoc ut in *Merlucio* inque *Afellis* omnibus ultra foramen ani versus caudam ad spatium notabile extenditur. *Aorta* eodem modo divaricatur in quatuor hinc inde ramos, quorum singuli ad singulas branchias tendunt, eodemque iterum recolligitur, ut in *Merlucio* aliisque.

Capitur in nostro mari circa *Pensantiam*, & alibi, quamvis nonnulli eum *Atellum Islandicum* vocant.

A Merlucio differt. 1. Quod major : 2. Quod longior : 3. Quod cauda rotunda, & non forcipata. 4. Multitudine radiorum in pinnis Dorsif. 5. *Squamis* minoribus : 6. Radiis secundi pinnarum paris productis, & pinnis ipsis minoribus. 7. In *Merlucio* maxilla inferior paulo longior est, in hoc superior : 8. *Merlucius* barba caret, qua hic donatur : 9. Hic Appendices multas habet, (plures quadraginta numeravimus) *Merlucius* nullas, &c.

Caro hujus tum recens delicata est, tum Salita & ficcata reliquis omnibus salsamentis jure præfertur.

C A P. III.

Pisces complectens quibus præter pinnas insigniores pinnulæ aliquot exiguæ prope caudam summo dorso, & imo corpori innascuntur : h. e. Genus Thynninum.

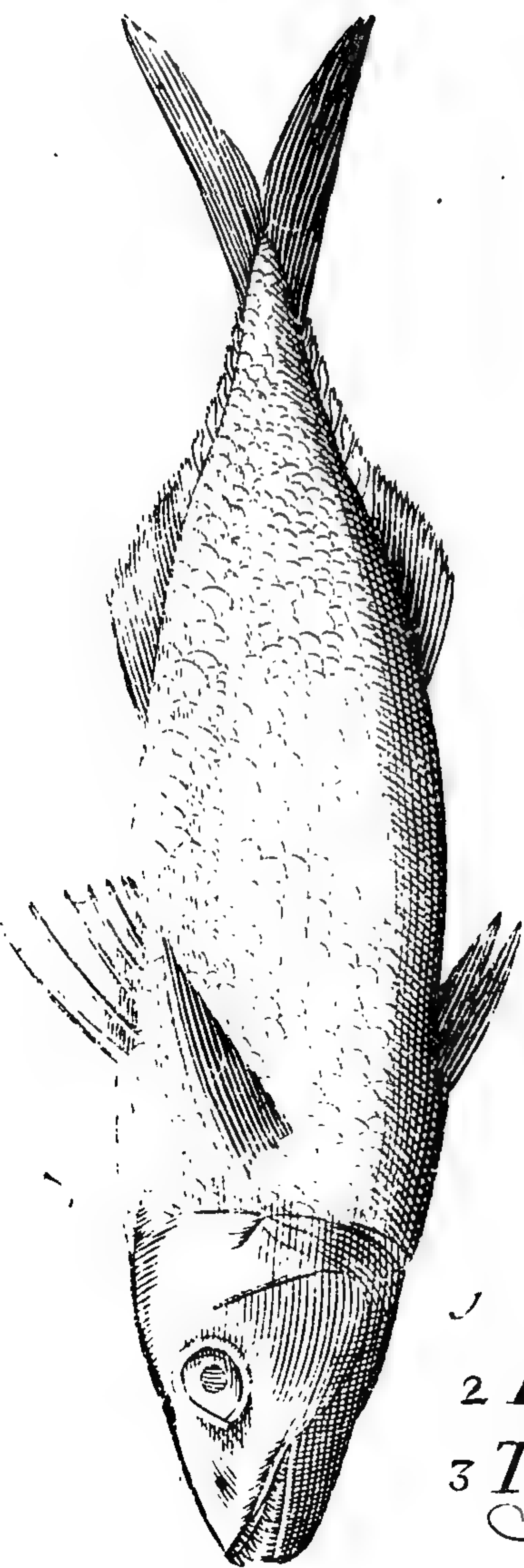
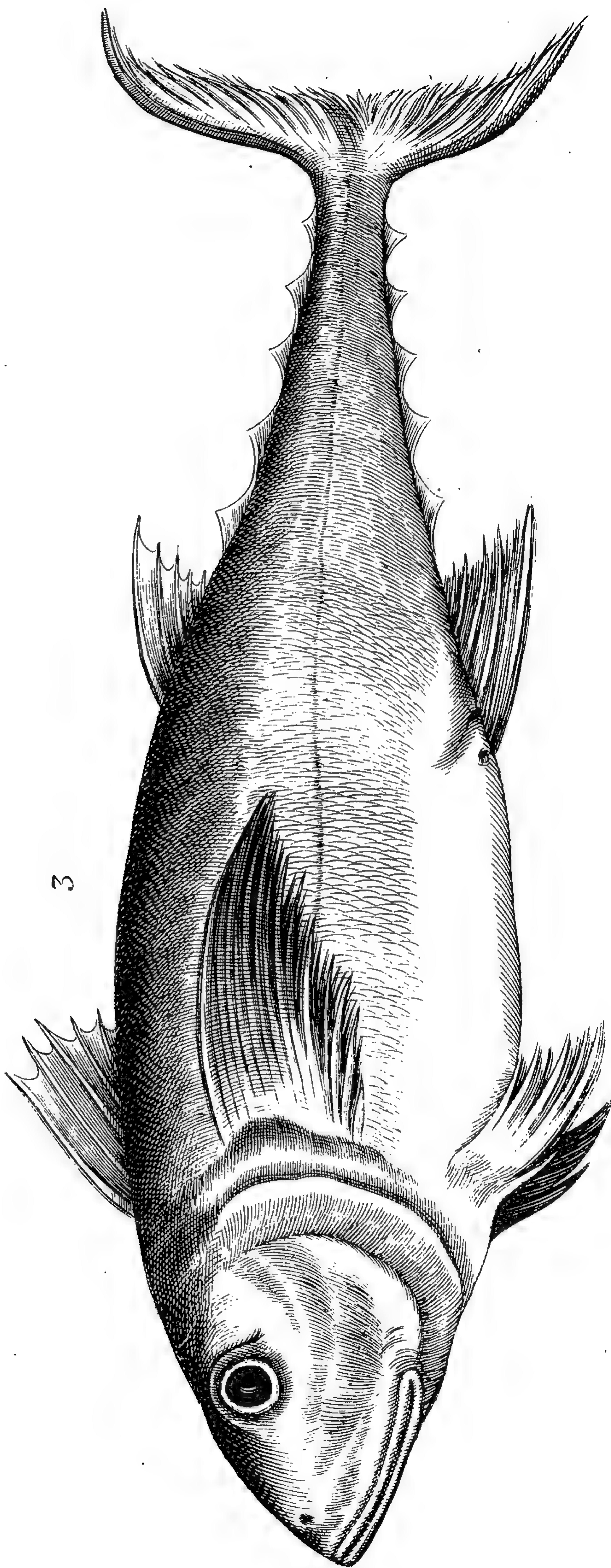
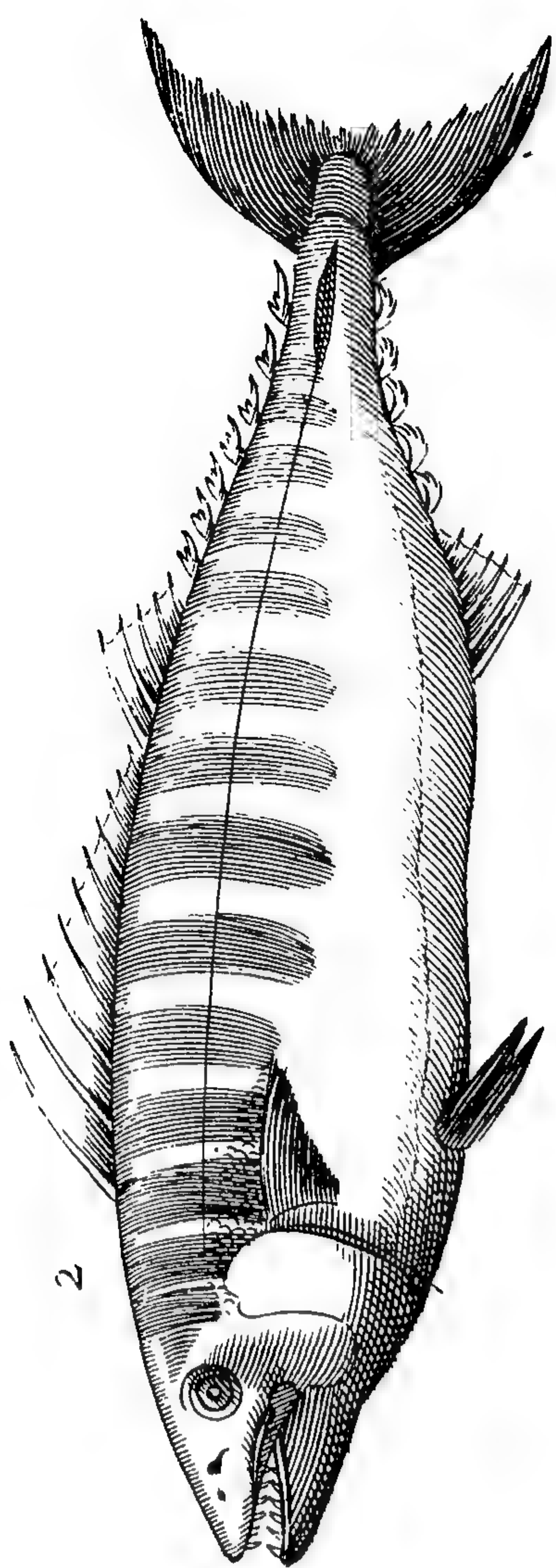
Thynnos & congeneres rectius fottasse ad aculeatorum dorso bipinni classẽm retulerim : anterioris enim dorfi pinnæ radii rigidiusculi sunt, & quodammodo aculeati, membranæ quoque radios connectentes, ut in ejus generis reliquis, tenues & pellucidæ. Certe inter pinnis aculeatis & mollibus instructos ambigere videntur.

§. I. *Thynnus seu Thunnus* Bellonii Gesn. p. 1148. Aldrov. lib. 3. cap. 18. *Orcynus* Rondel. The Tunny-fish or Spanish Mackrell.

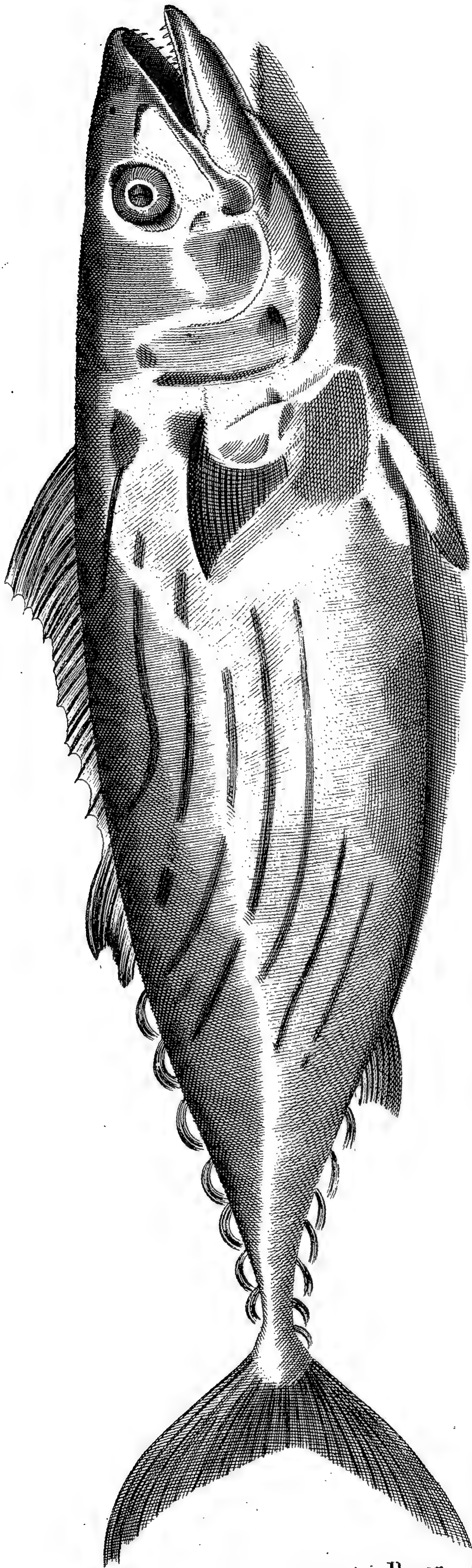
Magnitudo. **I**ngentem & cetaceam magnitudinem excrescit, adeo ut centum nonnunquam libras pondere superet. Vidimus *Pensantiæ* captum uncias 48 seu septem pedes longum; a *Spanish Makrell*, i. e. *Scombrum Hispanicum* vocabant. Corpore est tereti & crasso, prope caudam sensim angustiore, donec tandem perquam gracilis evadat: Pelamydi similissimus, nisi quod lineis illis nigris, obliquis in lateribus careat, eamque magnitudine longissime excedat. Dorsum ei nigrum; quod tamen prout varie luci objicitur vel cæruleum, vel etiam viride apparet. Venter & laterum dimidia pars argentea. *Squamæ* minutissimæ. *Rostrum* acutum: maxillæ aquales, unico *denticulorum* ordine munitæ. *Os* amplum, intus nigricat; imum tamen palatum rubet. *Lingua* lata, nonnihil hirta, utrinque eminentia quadam veluti vallata. In summo palato officulum denticellis asperum; in imo duo ejusmodi officula seu tubercula aspera: [Forte quatuor, totidem enim sunt in Pelamyde] *Oculi* satis grandes, cute communi minime obducti; irides argenteæ. Tunica sclerodes versus rostrum nigro colore in pisce descripto tincta erat, caudam versus albo. Opercula branchiarum gemina duntaxat lamina constant. *Pinnæ* in dorso duæ [maiores intellige.] Anterior à capite non longe, radiis 14, non ramosis acutis, nec tamen rigidis donata. Pinna hæc è fossula medio dorso insculpta exoritur. Posterior pinna anteriori fere contigua, pari quatuordecim radiorum numero firmatur. Radii ramosi sunt, tertius quartusve altissimus; reliqui ordine, sequentes antecedentibus, continue breviores. Pinna hæc in nonnullis piscibus rubro aut flavo colore inficitur. Infra hanc pinnam in dorso acumine octo aut novum, interdum decem, pinnulæ æquis prope spatiis succedentes ad caudam usque extenduntur. Hæ in exortu exiguæ, in summo dilatantur, radiis longis, caudam spectantibus. Cauda in modum Lunæ crescentis falcata. Quæ ad branchias sunt pinnæ radiis confertis seu crebris circiter 34 donantur. Pinnæ ipsæ exiguæ sunt, nigro colore tinctæ, & in acutum exeunt. Ventræles pinnæ tantillo inferius sitæ, exiguæ, sex radiis instructæ, quorum primus acutus est, reliqui ramosi. Utrisque tum branchialibus tum ventralibus pinnis recipiendis cum complicantur, convalles quædam in piscis lateribus & ventre impressæ seu excavatæ sunt. Orificium excrementorum duobus plus tertius totius longitudinis à summo rostro distat, cui succedit in ima corporis

*Pisces quibus præter pinna insigniores pinnulae aliquot exiguae ;
prope caudam summo dorso et imo corpore innascuntur
viz :*

Genus Thynninum :



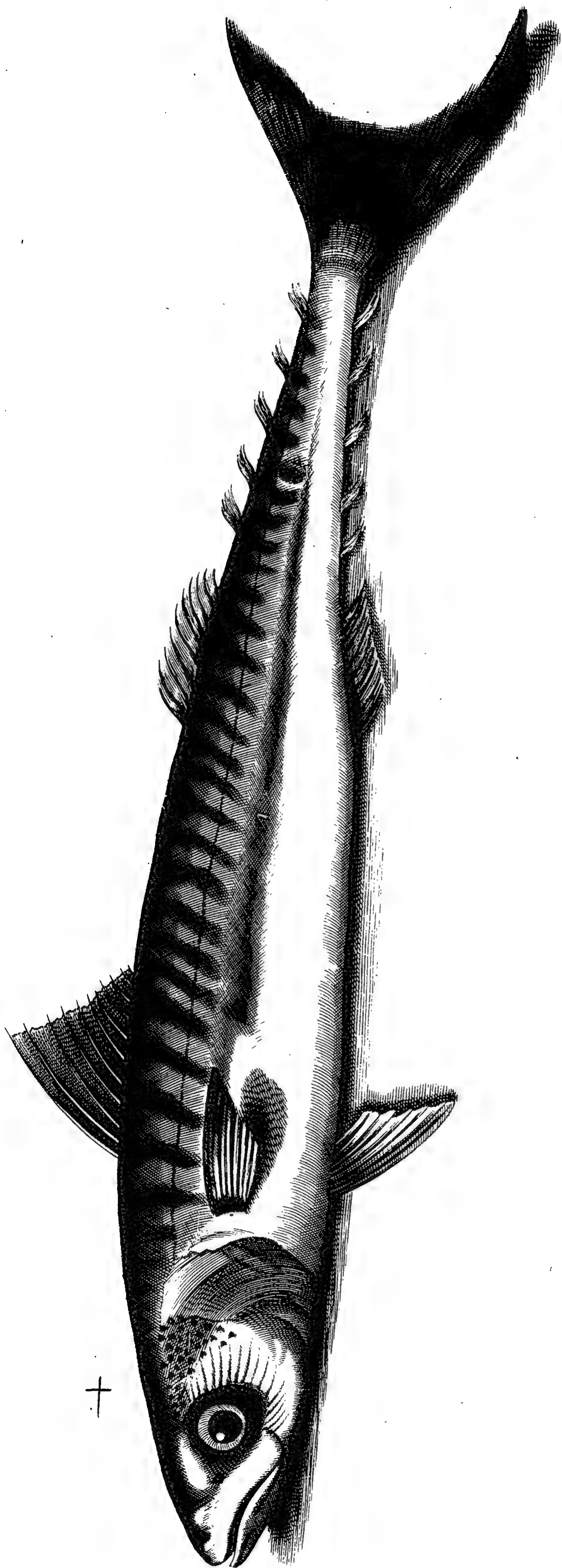
- 1 *Colias Rondelety*
2 *Pelamus Sarda Rondel.*
3 *Thynnus sive Thunnus Gesh* Spanish Mackrell or Tunny



Clamys Salviani

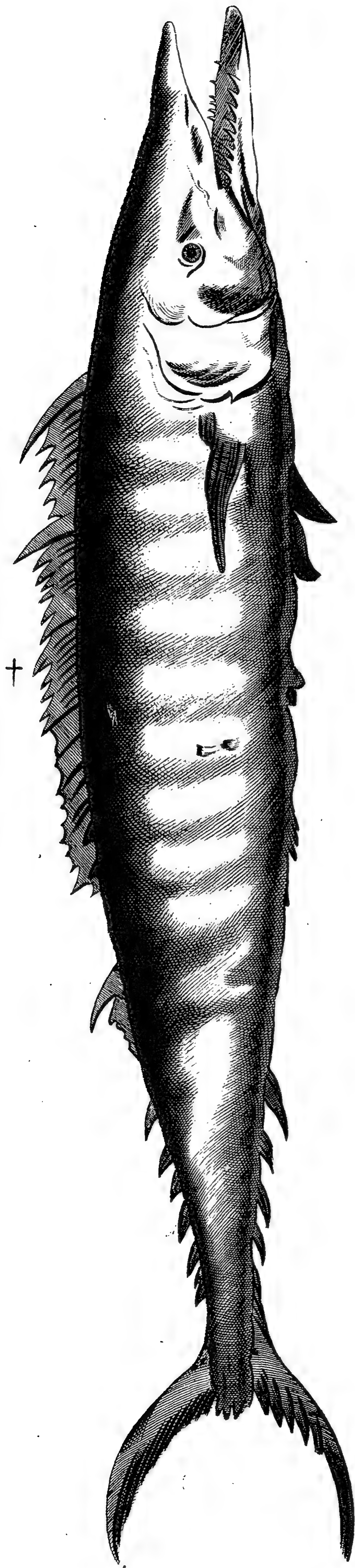
ib. M. 2.

Sumpt Henrici Paman M. et. LL. D. e. SR

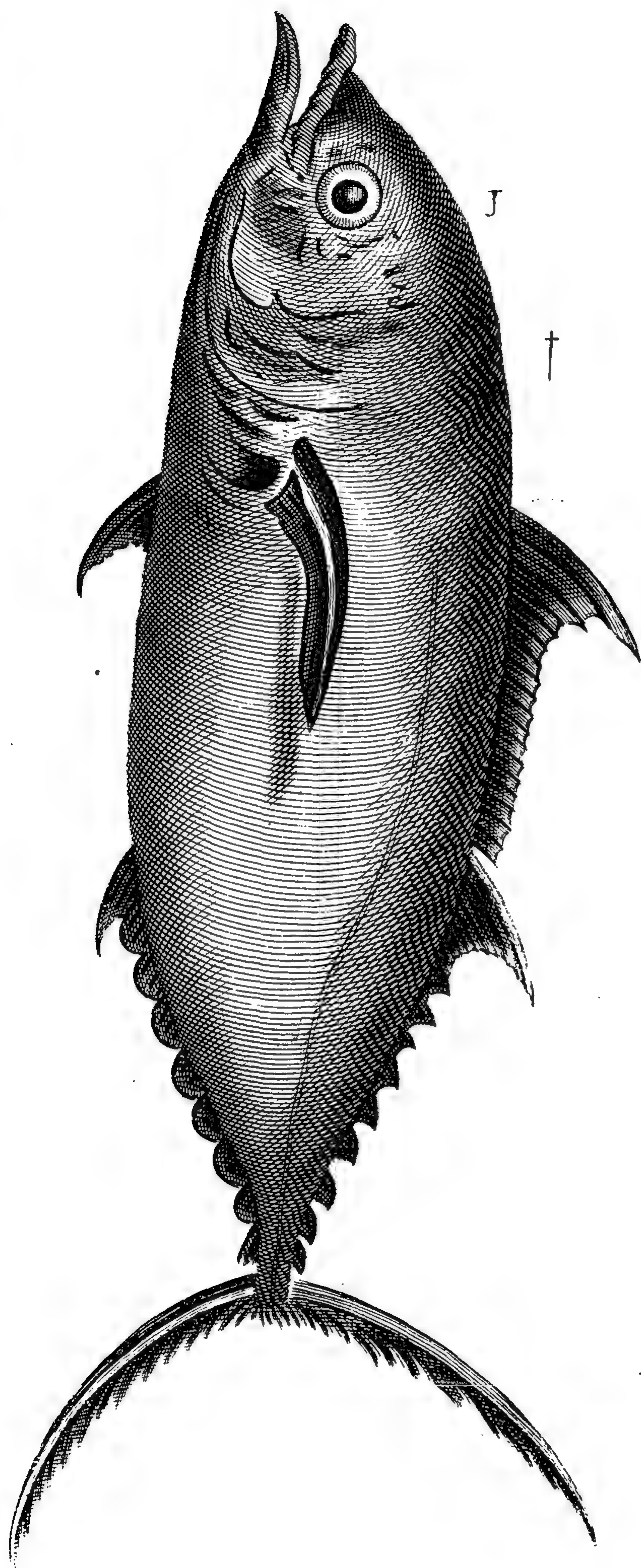
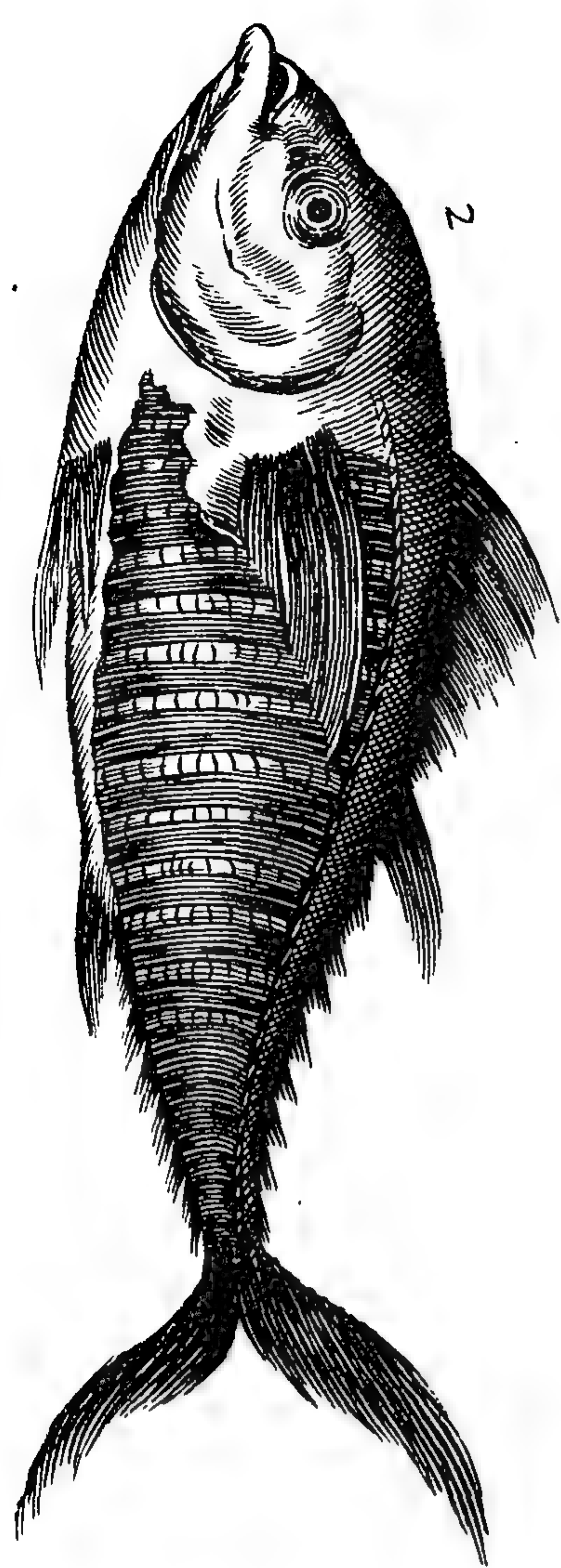


Scombrus Mackerel. *Trachurus*, *Salu.*

Tab. M 3 *Sumpt. D. Metcalf Robinson Eq. Baronet*



Guarapucu Brasiliensibus
 Koning Fish Belgis
 Cavala Lusitanis



Corsetta alba Pisonis, e *P. A. D. I.* Fraser.
Corsetta alba Pisonis

Corsetta alba Pisonis

Sumpt: D. Metcalf Weddall Arm.

corporis carina pinna, radiis 13 instructa, dorsali posteriori similis: retro eam in eadem recta ad caudam usque dispositæ sunt 8 pinnulæ, iis quæ in dorso pares. Juxta caudam in medio utriusque lateris, cutis in pinnam quandam tenuatur, unde corpus eo loci quodammodo quadratum fit. Radiofæ *branchiarum* carunculæ pectiniformes exiguæ sunt & rotundæ, ut in *Pelamydibus*. *Ventriculus* longus, rotundus, ad anum fere pertinens, in acutum desinens. *Hepar* in tres dividitur lobos, medio pallidum, versus margines rubicundum. A medio namque pallido seu croceo lineolæ quædam seu radii rubicundi conferti ad extremos margines tendunt. Lobus dexter cavitatem manifestam habet, unde exoritur *vesicula fellis* tenuis, prælonga, ad fundum scilicet ventriculi & ulterius dependens. Ad pylorum ex intestino Appendicum trunci multi oriuntur, in infinitos ramos filis tenuissimis subtilitate pares divisi, & parenchymate quodam firmati. *Lien* rubicundus, grandis, longus, à pyloro scilicet ad intestini flexum porrectus. *Cor* triquetrum, amplum. *Thynni* gregales sunt: inveniuntur autem non in mari Mediterraneo duntaxat, quamvis ibi frequentiores & maximo numero, sed & in Oceano: *Pensantiæ* enim (ut diximus) *Cornubiæ* vidimus in Oceano Britanico captum, cujus ventriculus *Harengis* minoribus seu *Pilchardis* repletus fuit.

Cordyla, *Pelamis*, *Thynnus* seu *Thunnus*; & *Orcynus* unius ejusdemque piscis nomina sunt, ætate differentis. Cum enim (inquit hist. animal. lib. 6. cap. 17. *Aristoteles*) *Thynni* in Ponto pepererint, fiunt ex ovo quas alii vocant *Scordylas* (sunt qui *Cordylas* legunt) *Byzantii Auxidas*, ideo quod paucis diebus augeſcunt & Ponto exeunt autumno una cum *Thunnis*, remeant vere jam *Pelamydes* factæ: *Thynni* quam *Pelamydes* anno uno majores esse videntur. Eadem *Plinius* breviter suo more repetit lib. 9. cap. 15. *Athenæus* lib. 7. *Sostratus* in secundo de Animalibus *Pelamyda* *Thynnida* vocari ait, cum vero major evaserit *Thynnium*, hoc rursus majorem *Orcynum*: cum vero mirum in modum accreverit cete. Verum ex *Pelamydibus* nunquam fieri *Thynnos* sic ut *Aristoteles*, *Plinius*, alique è veteribus opinantur, *Gillius*, *Salvianus*, *Scaliger* affirmant, à piscatoribus *Ligurenſibus* & *Massiliensibus* edocti. Et sane (inquit *Scaliger*) corpulentia diversa est aliquantulum subtilius intuenti. Productior *Pelamis*, & linearum filamentis taniatim varia, quæ in *Thynno* sunt nulla: quæ de pisce quem Itali hodie *Pelamide* vocant vera esse experientia didicimus. *Pelamide* vero Romanis dictum veterum *Pelamydi* eundem esse, cum & nomen & species & magnitudo conveniant, non est cur dubitemus.

Thynni Græcis à verbo *θύω* & interposito *ν* *θύνω*, quod est *ὑπαινώ*, dicti sunt, ut Grammatici volunt. Impetu enim & furore quodam fertur & agitur hic piscis, oestro maxime infestante sub canis ortum. *Gesnerus* *Thynni* nomen, probabili conjectura, ab Hebraico *Thannin* factum videri ait, quod *Cetum* interpretantur vel piscem magnum. At ceti nomen, ut vidimus, *Thynno* maximo attribuitur.

Thynnos migratorios esse constat: sive ex Oceano mare mediterraneum ingrediantur, sive primum ex inferioribus Mediterranei locis ascendant donec in Pontum pervenerint ubi pariunt, ac rursus egrediuntur. *Gesner*. Primum nobis verisimilius videtur, & plures autores habet. Oppiano etiam teste subeuntes capiunt primum Iberi; deinde Celtæ circa Eridani ostia, & vetusti incolæ Phocææ; tertio Tyrrheni & Siculi, inde per totum mare disperguntur.

Thynnos non alibi quam in Ponto foetificare tradit *Aristoteles*, eumque secuti *Plinius* & *Solinus*: ut vero *Strabo* refert, pariunt in Mæotide palude. *Wottonus*. Dextra ripa intrant Pontum, exeunt læva: id accidere existimatur, quia dextro oculo plus cernunt, lævo hebetè natura. *Plinius* & *Solinus* ex *Aristotele*. Rationem hanc falsam esse suspicor.

Vita *Thynnis* longissima biennio. *Plinius*, *Aristoteles*. Nos *Thynnos* multo

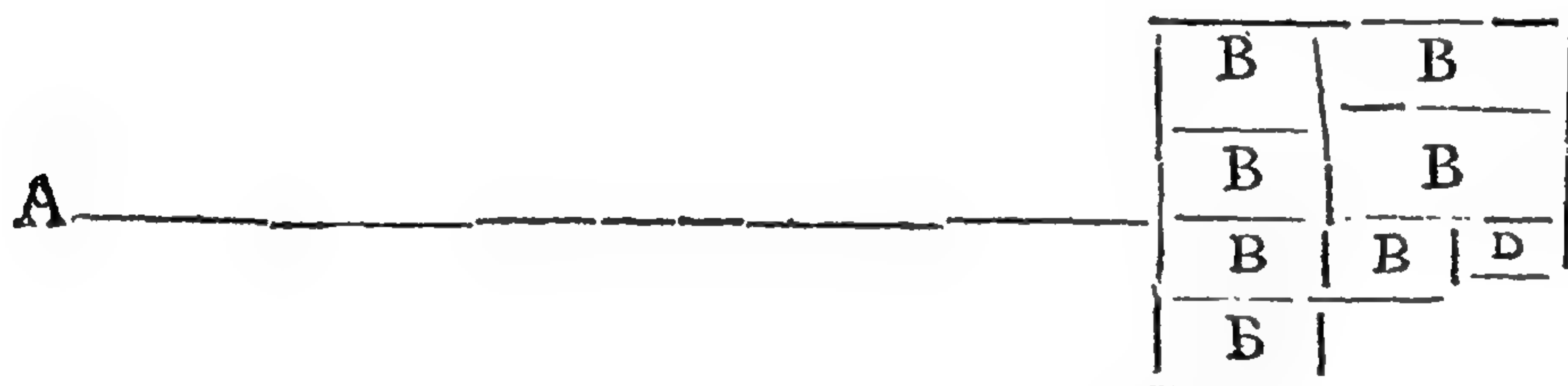
multo diutius vivere minime dubitamus. Adeo quidem Thynni augentur, ut *Plinii* testimonio caudæ eorum latitudinis duorum cubitorum reperiantur, ipsi talentorum quindecim pondo. Quod si biennium vitæ non ~~cedunt~~ cedunt, quomodo evadunt tanti? *Gesnerus*.

Ufus in cibis.

Et si suavissimis piscibus conferendus non sit Thynnus, sapidus tamen & non negligendus ubique fere censetur. *Salvianus*. *Plinius* Thynnum vetustate fieri meliorem scribit. Thunnorum (inquit *Jovius*) quos Gaditani capiunt recentibus pulpis saturantur circumfusæ gentes. Reliqua illorum multitudo cetariis infertur saliturque: asservati vero membratim cadis celebri mercimonio per omnem fere Europam diffunduntur. Verum solo abdomine valent: quæ pars à Romanis Tarantellum vocatur, quod etiam Tarentino in sinu, ubi optima piscium omnium captura est, Thynni sale asservuntur. Reliquæ corporis partes, utpote quæ pingui succo admodum careant, in ignobilis populi usum veniunt, quæ Melandrya à *Plinio* nuncupantur. *Jovius*. *Salvianus* quoque Thynnorum salitas partes pingues Italiam *Tarentello* appellari verissime scripsit, pinguedinis vero expertes *Tonnina*. *Bellonius* ergo erravit, cum Dorsum quod magis carnosum est & macilentum, *Tarantellam* Italiam appellari scripserit. Verum non *Gadibus* solum sed *Massiliæ* aliisque in locis maritimis *Italiam* & *Siciliam* magno numero quotannis capti, membratim in assulas dissecti, sale condiuntur & in cadis asservantur.

Capiendi modus.

De variis Thynnos capiendi modis, quibus veteres usi sunt vide *Gesnerum*. Nunc dierum retibus capiuntur, quæ Massilienses *Mardrags* vocant. Hæc ab initio Septembris per quatuor fere menses mediis in undis ancoris utrinque firmata, eodem loco immota manent. Funiculi è quibus nectuntur retia nihilo minores sunt iis è quibus fiunt quæ damis capiendis inserviunt. Retium formam & dispositionem Schema appositum utcunque repræsentat.



A Promontorium est cui rete affigitur, quod inde ad milliarii circiter spatium in mare procurrat, tandemque in varia velut conclavia, cameras vocant B, B, B dividitur. Unumquodque conclave sua habet ostia, alterum per quod pisces ingrediuntur, alterum quod in interius conclave aperitur. Supra ostia è piscatoribus quidam nocte dieque scapha exubias agit, cumque Thynnos retium claustra ingressos novit, ostium statim occludit. Pisces exitum quærentes per alterum ostium in interius conclave natate pergunt, tandemque intimam & minimam cameram, (cujus parietes minoribus multo maculis texuntur, cuique rete etiam profundo substernitur) penetrant. Piscibus ingressis & conclusis penetrabile illud retis, seu camera intima sensim attolitur, donec à superficie aquæ ad ejus fundum vix hominis altitudo superfit. Tum in illam ceu piscinam quandam, piscatores insiliunt, Thynnosque cauda prehensos (qua parte adeo angustantur ut manibus facile stringi & retineri possint) extrahunt, inque cymbas projiciunt. Interdum 300, interdum etiam mille una vice capiuntur pisces: gregatim enim natant, & uno ingresso ovium ritu reliqui sequuntur. Captorum ventres sub branchiis statim rescindunt & intestina eximunt. Interdum etiam una cum Thynnis capiuntur Delphini seu Phocænæ, Lamia, Gladii &c. Unum *Mardrag* valet 3000. nummos Imperiales annui redditus. Una libra carnis, 1½ plerumque solidis Gallicis venit.

Thynnos

Thynnos gregatim natantes figuram cubicam efficere *Gillius* à *Plutarcho* tradit, ut si speculator vel unum tantum ordinem numerare potuerit, statim totius gregis numerum ineat. Hoc idem apud nostrates de Harengis fertur, quod scilicet cubico agmine natent, ordinibus etiam servatis.

Guarapucu Brasiliensium *Marggrav. Cavala* Lusitanorum, Thynni species est, nec diversa, ut videtur, à descripta.

§. II. *Pelamys Sarda, vel Sarda simpliciter* Rondeletii
Gesner. p. 1151.

Piscis est pelagius, Thynno, Coliæ, Amiæ, corporis specie similis: cute lævi & sine squamis, excepta ea parte quæ à pinnis, quæ ad branchias sunt, tegitur: ea enim tantum squamas habet, qua nota à Pelamyde vera seu Thynno Aristotelis differt. Carnis etiam teneritate inferior, ac dentes majores, magisque in os recurvos quam Thynnus habet. Reliquis omnibus adeo similis est Pelamydi, ut nisi propius inspicias, hanc cum illa facile confundas.

Hunc piscem à suis [Monspeliensibus] & Hispanis *Bize* nomine communi cum Amia ob similitudinem vocari scribit.

Nos hujus generis duos tantum pisces novimus, Thynnum & Pelamydem. Fieri potest ut vel Sardam Rondeletii non viderimus, vel differentia non admodum adversa pro Pelamyde habuerimus.

§. III. *Thynnus Lissa vel Glissa Cretensium vulgo dictus,*
Bellon. Gesn. 1158.

Aglabra & squamis carente cute Lissam appellant: bicubitalis est longitudinis, humanique corporis crassitie; in alto mari degit, & delicatissimi est saporis. Differt à vulgari & majore Thynno, quod teterior est, branchiasque Pelamydis habeat, ac dentium loco rugosas atque asperas maxillas: pinnisque lateralibus caudæ ac tergoris ad Synagridem accedit: caudam tamen non usque adeo lunatam gerit, sed magis bifurcam. Porro interiores ipsius partes sic ad majorem Thynnum accedunt, ut etiam in hoc pylorum quadraginta & amplius apophysis circumvallatum facile comperias. *Hic etiam piscis nobis nondum innotuit.*

§. IV. *Curvata pinima Brasiliensibus, Bonito Lusitanis, Thynnis affinis aut potius Trachuro,* Marggrav.

Piscis est *Cordovadi* magnitudine, vel etiam major, corpore oblongo, satis tamen lato & crasso, amplis branchiis, oculis grandibus argenteis. Caret squamis, & tegitur solummodo cute, præterquam in medio laterum: nam cujlibet lateris medium à branchiis usque ad caudam permeat linea lata aurei coloris: hinc à branchiis incipiens alia parallelus ducitur ad duas partes totius longitudinis: hinc hæc parallela secatur oblique auream, & pergit parallelus usque ad caudam: linea hæc parallela aureæ antè, & usque dum auream secatur, duplici squamularum serie minimarum insignitur, & tota est glabra: postica parte ubi secatur auream, & infra itidem duplici serie squamarum notata, sed majorum, & linea ipsa non est glabra ut antè, sed aculeata quasi denticulis piscium. Color piscis in dorso & lateribus subvirescens; in ventre albus & splendens. Pinnas habet septem, nimirum

rum post quamlibet branchiam unam oblongam: duas sub his versus posteriora junctas in infimo corpore: unam in medio ventre, & huic oppositam unam in summo dorso, & adhuc in dorso unam magis versus anteriora. Ab ultima dorsali & ventris pinna alia continua, haud lata, acuta utrobique abit ad exortum caudæ, quæ furcata est. Capitur frequentius in mari & boni est saporis. Bonita (inquit *Lerius*) nulli sapore cedit.

Locus.

Piscis hic Trachuro similior est, quam aut Thynno aut Amie: Nautis nostris qui in Indias navigant notissimus. Lerius se Bonitas maximo numero vidisse scribit circiter quadraginta dies, quibus (inquit) fere nostris navibus adhæseret. Cum Bonitis copulari plerunque solent *Albacoræ*, quia iisdem in locis cernuntur, & cum Bonitis promiscue (ut puto) nant. Nemo certe est qui vel semel in Indias navigaverit, cui uterque hic piscis non optime notus sit.

Rondeletius Amiam suam, hoc est, Pelamydem nostrum, Hispanis quibusdam Boniton vocari scribit. Verum Bonito quem describit *Margravius*, à Thynno specie differre videtur, nam pro pinnulis illis in dorso & sub ventre unam utrobique habet continuam, ad caudam fere extensam: quin & in mediis lateribus quæ ducuntur lineæ ex duplici squamarum serie compositæ & caudam versus aculeatæ sunt, ut in Trachuro. Nobis piscem hunc neque recentem, neque salitum aut exiccatum hæcenus videre contigit: videtur tamen sui generis piscis esse, tum à Thynno, tum à Trachuro diversus.

§. V. *Pelamys* Bellonii Gesn. 1148. *Pelamys vera seu Thunnus* Aristotelis, Rondel. *eiusdem etiam Amia, ni fallimur.*

Figura.
Color.

Dentes.

Oculi.

Pinna.

Magnitudo.

Figura corporis Scombro per similis est, teres, prope caudam gracilis. Dorsum obscure cæruleum, venter argenteus. Latera lineis nigris octo aut novem, neque transversis, neque ad longitudinem parallelis, sed nonnihil oblique caput versus, à medio dorso ad ventrem tendentibus varia. Maxillæ unico *denticulorum* ordine munitæ: in imo ore ad radicem linguæ & branchiarum initium quatuor tubercula limæ instar aspera. Oculi pro piscis mole parvi. Pinnarum numero, figura, situ, radiis à Thynno parum differt. Et revera (ut recte *Bellonius*) *Pelamys* à Thynno hoc præcipue distat, quod Thynnus lividis est lateribus, *Pelamys* vero undantibus maculis transversis atque obliquis distincta gerit latera. Verum in eo *Bellonio* non accedo, quod utrumque piscem ejusdem fere *magnitudinis* esse scribit, cum quotquot nobis visæ sunt *Pelamydes*, Thunnis etiam mediocribus longe minores fuerint. Quid quod Antiqui & recentiores, qui *Pelamydes* à Thynnis specie non differre per errorem opinati sunt, *Pelamydes* pisces juniores qui annum non exceßerint, adultiores seu biennes Thynnos appellarunt. *Ligures piscatores nunquam aiunt e Pelamyde Thynnus fieri. Et sane corpulentia diversa est aliquantulum subtilius intuenti. Productior Pelamis: & linearum filamentis teniatim varia, quæ in Thynno sunt nulla. Scaliger.* An *Pelamis* Thynno productior sit necne, nobis non animadversum fatemur.

Amia Rondeletii pisci descripto omnino eadem esse videtur, ut descriptiones conferenti patebit.

Nominis variatio.

Cæterum *Pelamys* per γ in ultima plerunque à doctioribus scribitur. *Gesnerus*. *Pelamys* autem dicta est ὡς τὸ ἐν τῷ πολλῷ μύειν, quod in cœno sese occultet: quæ Etymologia illi alteri quam *Plutarchus* affert præferenda est. *Pelamides* scilicet dictas esse innuit διὰ τὸ πέλαιν ἄμα, quod gregales sunt.

§. VI. *Scomber*. Rondeletii. Bellonii. Gesn. p. 1012.
Aldrov. lib. 2. cap. 53. A Mackrell,
or Macarell.

Longitudine est pedali & interdum cubitali. Corpore tereti, crasso, *Longitudo.*
carnoso, ad caudam valde contracto & gracili, [utrinque in acu- *Figura.*
tum desinente. Rostro enim acuto est, cauda acutiore, tandem in du-
as pinnas valde à se distantes terminata. *Rondel.*] *Squamis* non prorsus *Squamæ.*
caret, ut *Rondeletius* aliique tradunt, sed eas tenues & parvas obtinet.
Color infra lineas media latera utrinque dividentes argenteus; supra *Color.*
cæruleo-viridis, lineis nigricantibus, aliis rectis, aliis incurvis & flexuo-
sis, varius. *Cauda*, ut diximus, forcipata, pinna in ipso divaricationis *Cauda.*
angulo fere deficiente. Ad radicem caudæ in mediis lateribus utrinque
cutis protuberans in quandam velut pinnam tenuatur, Maxillæ æqua- *Dentes.*
les; utraque *denticulis* parvis, acutis instructa. Summo palato officula
aspera insunt, imo quoque inter branchias pulvilli asperi. *Nares* par- *Nares, Oculi,*
væ, rotundæ, simplices. *Oculi* magni. *Lingua* acuta. *Pinnae* in dorso *Lingua, Pin-*
duæ, anterior novem [interdum decem aut undecim,] radiis spinosis *na.*
non tamen rigidis donata, posterior 12 flexilibus: Huic fere ex adverso
à podice pinna radiis 12. His ordine succedunt in medio dorso & imo
ventre ad caudam usque, paribus intervallis, pinnulæ utrobique quin-
que; quales in *Thynno* descripsimus. In branchialibus pinnis singulis
radios 20 numeravimus, in ventralibus sex. Ab ano spina valida. Cor-
triquetrum; lien nigricans: Hepar in lobos non dividitur, colore ru-
bente. Ventriculus oblongus, conicus: Appendices pylorum coronæ
instar ambiunt innumeræ exiguæ, & præterea ex altero intestini latere
ad sesquidigiti spatium exeunt creberrimæ. Intestina semel tantum
reflectuntur. Vesica natatoria nobis non comparuit. Ventriculus pi- *Viscus.*
sciculis plenus: Est enim admodum vorax, quicquid obvium est sine de-
lectu deglutiens. Ex *Scombris* olim garum conficiebatur laudatissimum.
Plin. lib. 31. cap. 8. Garum ex *Scombris* & *Coliis* apud Byzantinos fieri
solere [nunc dierum intelligo] refert *Bellonius*.

Quamvis *Scombri* à medicis in cibis non admodum laudantur, ut- *Carnis qua-*
pote concocti difficiles, quique torporem & somnolentiam inducant, *litas.*
sapore tamen delicato se palato commendant, & principem, me iudice,
inter pisces lautissimos locum merentur.

*Scombro*s per omnia maria affatim capi solere, vel hoc argumentum *Locus.*
esse potest, quod ubique cognoscuntur. *Bellonius*. Quavis fere esca ca-
piuntur.

Colias seu Scombrus minor Bellonii.

Inter hunc piscem & *Scombrum* quod intersit, nihil aliud observari
posse puto, quam quod *Colias* magis parvus sit, quo præcipue salito uri
solent: *Scomber* vero paulo major. *Massilia Cogniol* nominat.

§. VII. *Colias* Rondeletii Gesn. 304.

Kολίας piscis à Græcis dicitur, quem *Gaza* apud *Aristotelem Hist. animal.* lib. 9. cap. 2. Monedulam vertit, ut proculdubio κολιδόν legitur. At in *Aristotelis* exemplaribus quæ nunc extant κολίας legitur. Sed & piscem de quo nunc loquimur *Pollux* & *Athenæus* κολίαν appellant.

Lacerto minori vel Sombro omnino similis est, his tantum notis exceptis, quod κολίας major sit & spissior, squamisque integatur parvis & tenuibus, ac lineas obliquas à dorso breves, punctis nigris notatas habeat. Unde apud *Aristot.* in libro περὶ ζῴων ἢ ἰχθύων, citante *Athenæo*, σκολιόγραπτος dicitur. Pars est capitis usque adeo pellucida, ut nervi optici cum cerebro veluti per vitrum appareant. Vere sanguinem emittit purpuræ splendorem perbelle referentem. Rarus est apud nos hic piscis, in *Hispania* & quibusdam aliis locis frequens.

Piscatores à Sombro ob similitudinem non distinguunt.

Bellonius Coliam suum Sombro minorem facit: *Rondeletius* suum majorem; oportet ergo ut diversi pisces fuerint; & tamen uterque Coliam piscem Massiliæ *Cogniol* vel *Cogniol* vocari scribit, quod mirum.

Carne est ficciore & minus sapida, deterioriſque succi quam Scomber, autore *Rondeletio*.

C A P. IV.

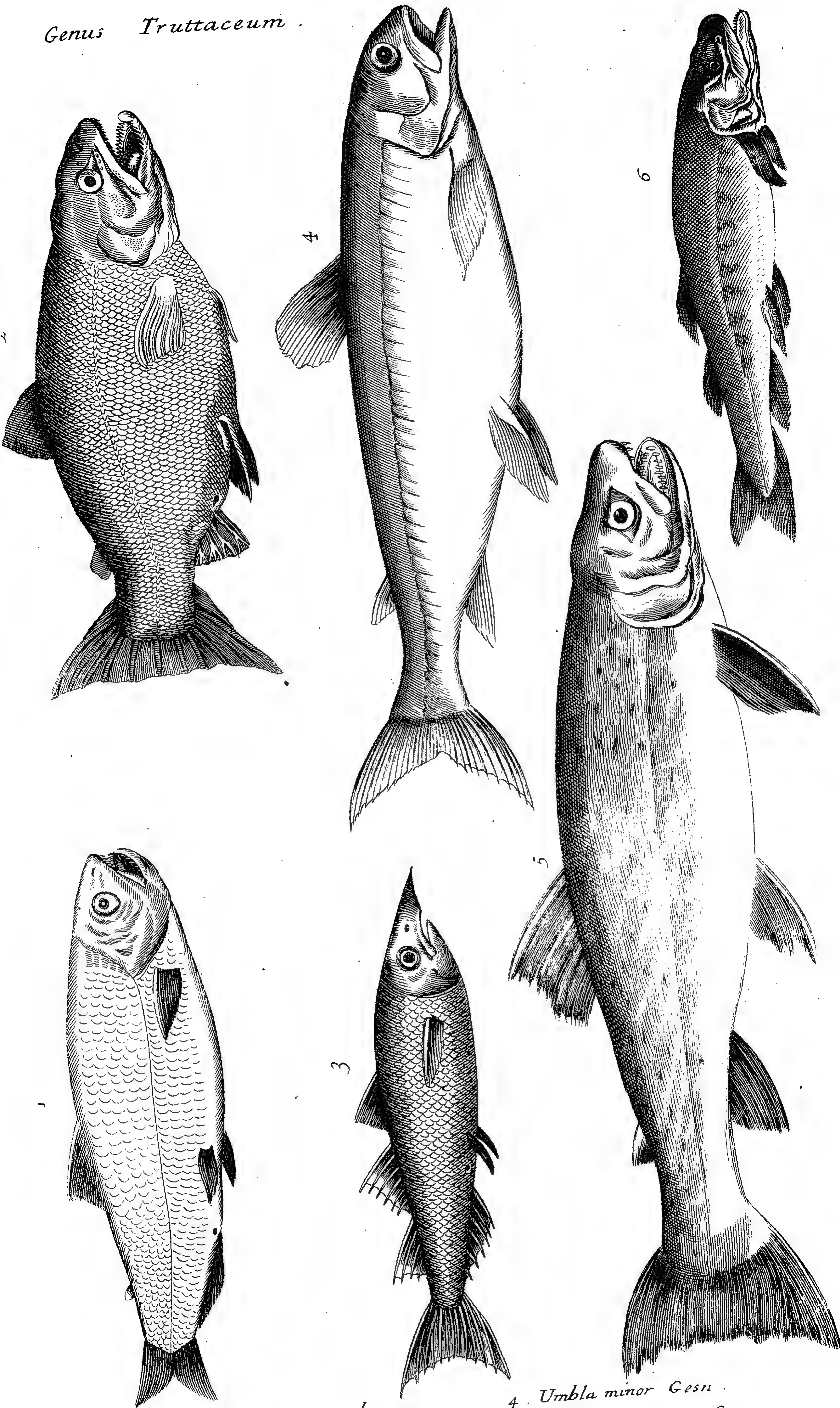
De Genere Truttaceo.

Truttaei generis nota characteristica, qua ab omnibus aliis piscibus queant distingui, est pinnula parva, adiposa, in extremo fere dorso, nullis radiis instructa.

Hujus generis piscium alii in dulcibus aquis perpetuo degunt, nec unquam ad mare descendunt, alii tam dulces quam salas aquas frequentant, *anadromi* idcirco dicti, quamvis, ut scite *Gesnerus*, rectius *catanadromi* dicerentur, siquidem in fluviis nati ad mare descendunt, & deinde cum adoleverint, fluvios iterum subeunt, ut ibidem pariunt.

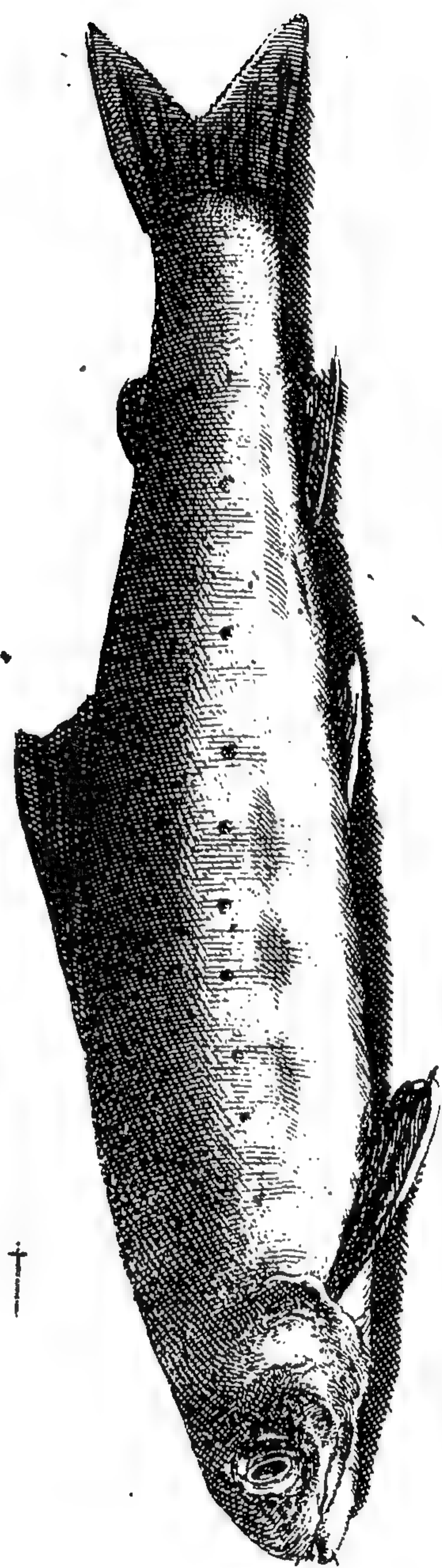
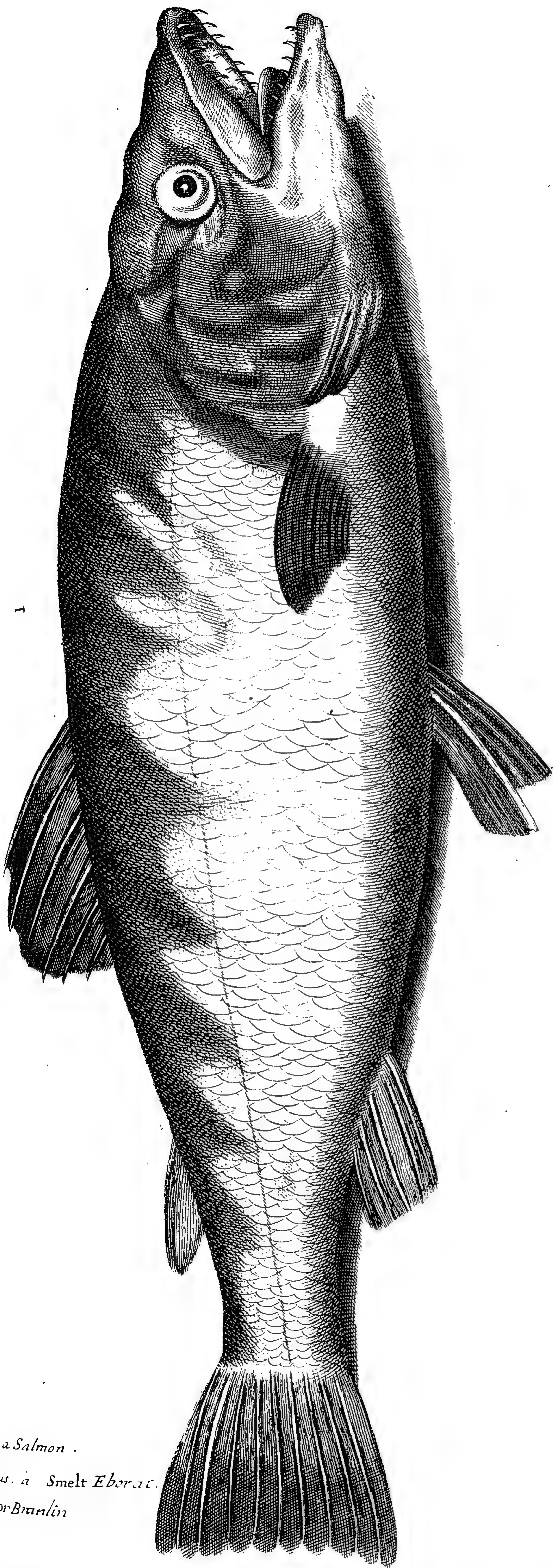
Cæterum truttaceum genus commodissime dividitur in *edentulos*, quales sunt Lavaretus, Ferra, Thymalus, Oxyrhynchus, Albula; & *dentatos*, cujusmodi sunt Salmo, Umbra, Trutta, Carpio, &c. De edentulis hoc capite agemus, de dentatis sequente.

Truttacei pisces nobis dicti in universum omnes apophyses habent ad pylorum plurimas, suntque carne sapidissima & saluberrima etiam, si recte præparentur.



1. *Salmo Lemani* Lacus, sive *Umbla* Rond.
 2. *Alper Salmo Lem*: Lac: sive *Umbla altera* Rond.
 3. *Cyprhynchus* Rondelety.

4. *Umbla minor* Gesn.
 5. *Trutta Salmonata* Gesn.
 6. *Huch Germanis* Gesn.
 Sumptibus D. Sum. Pepys Pras: S. R.



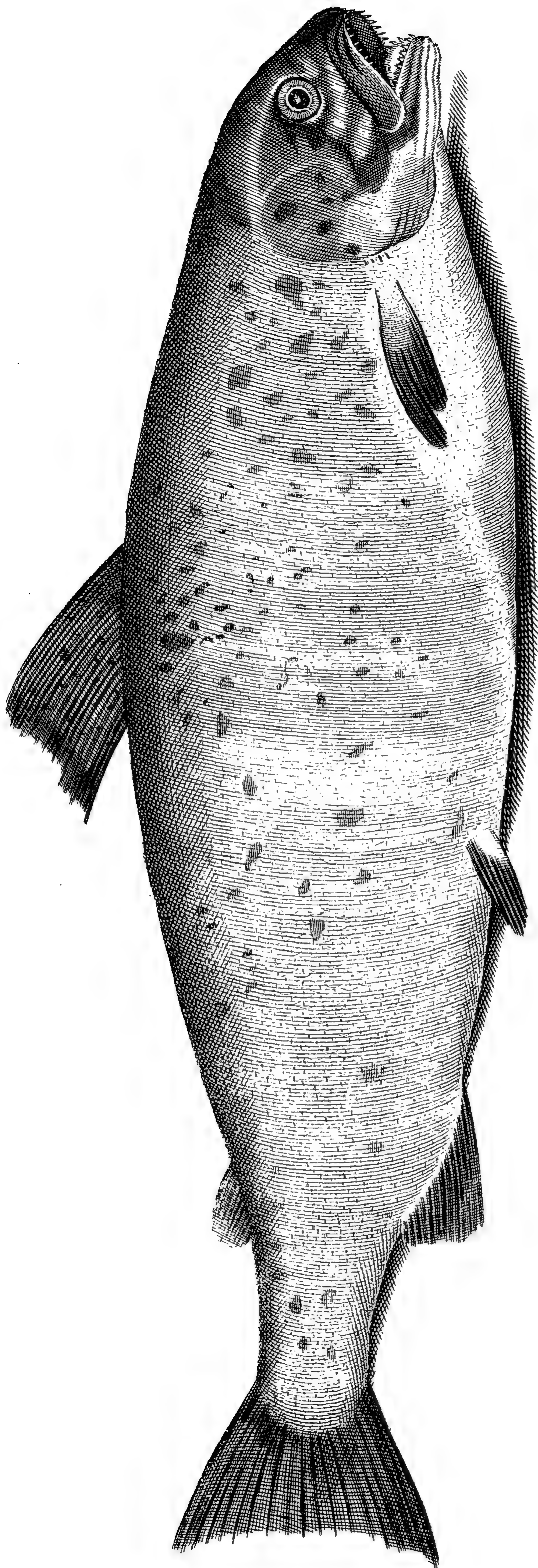
Salmo a Salmon .

Smeltus . a Smelt Eborac .

mit or Branlin

Tab. N . 2 .

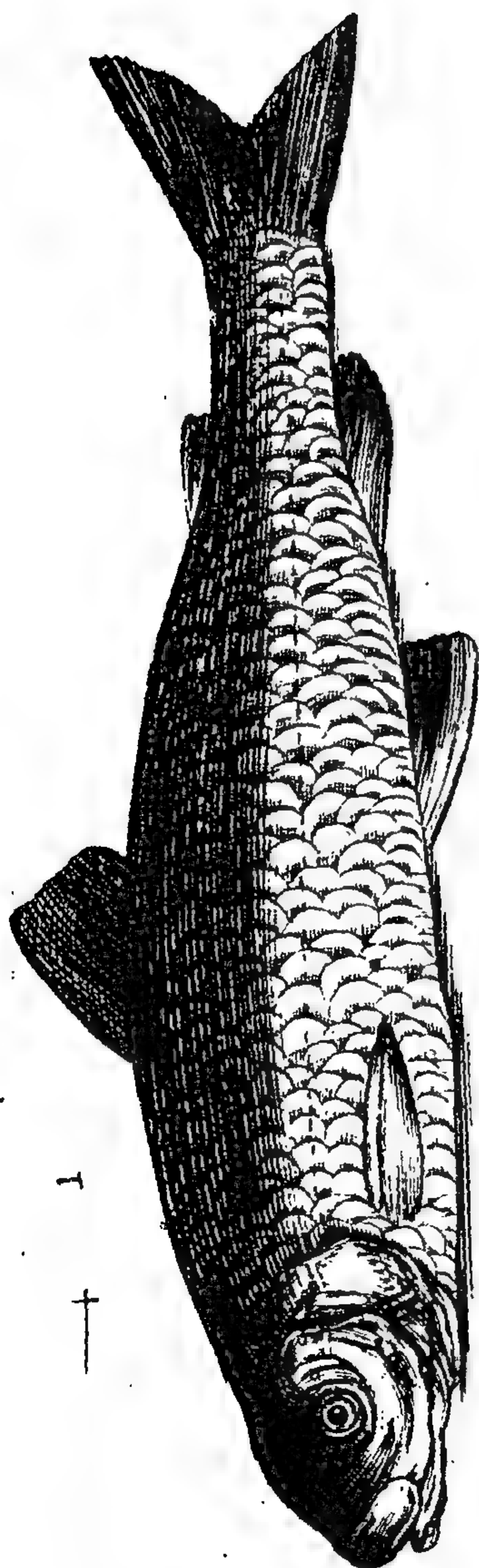
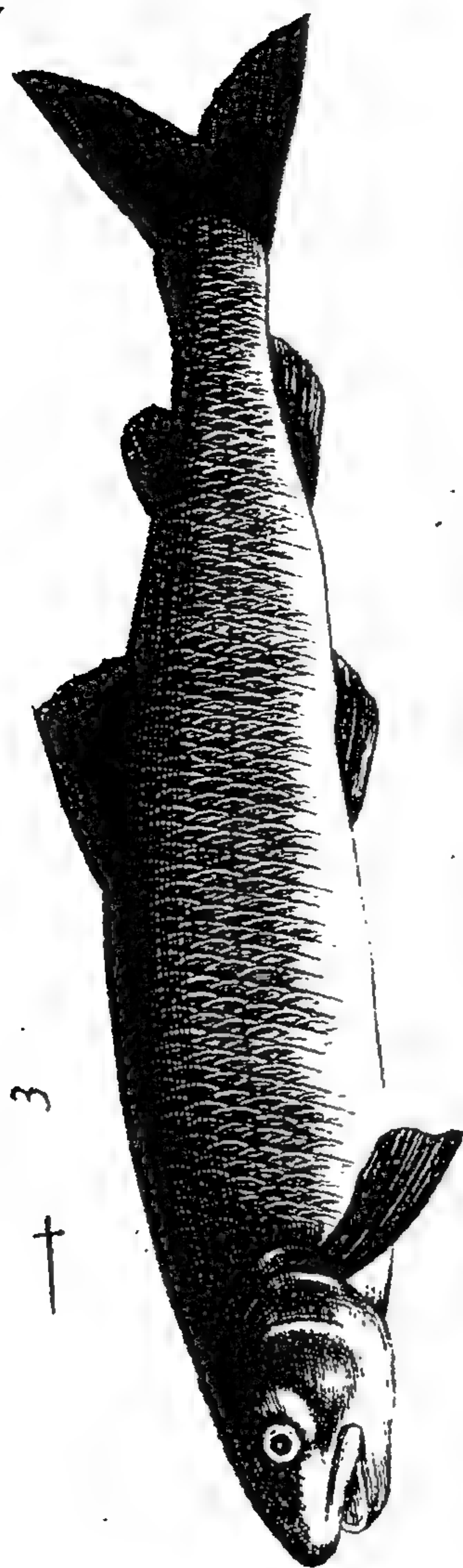
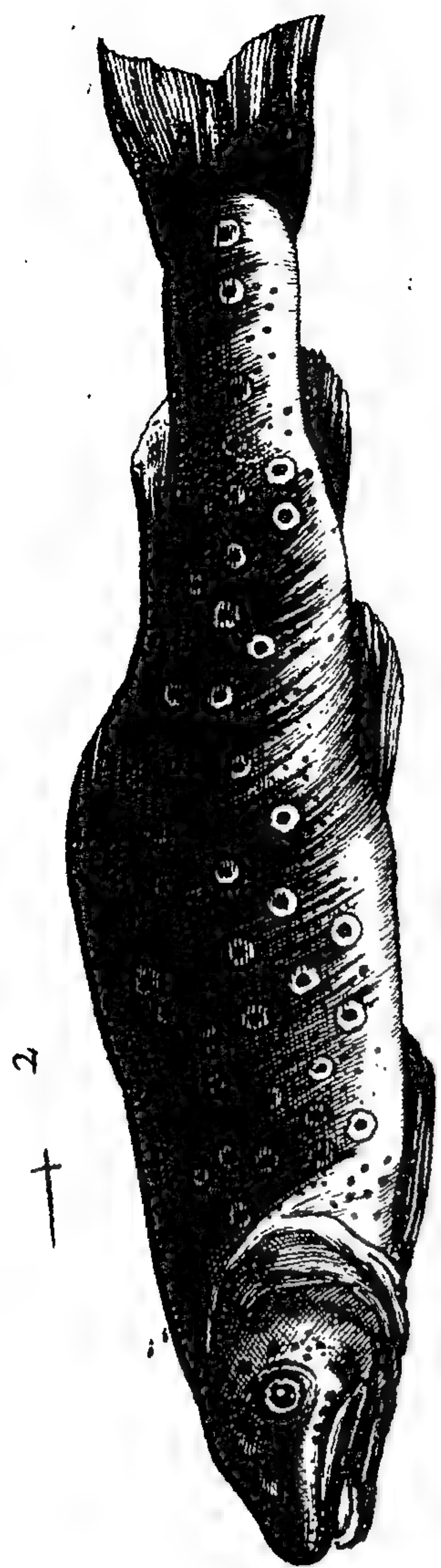
Sumptibus Dⁿⁱ Johannis Hoskyns Fij. Barometti & S. B.



et varius Salv

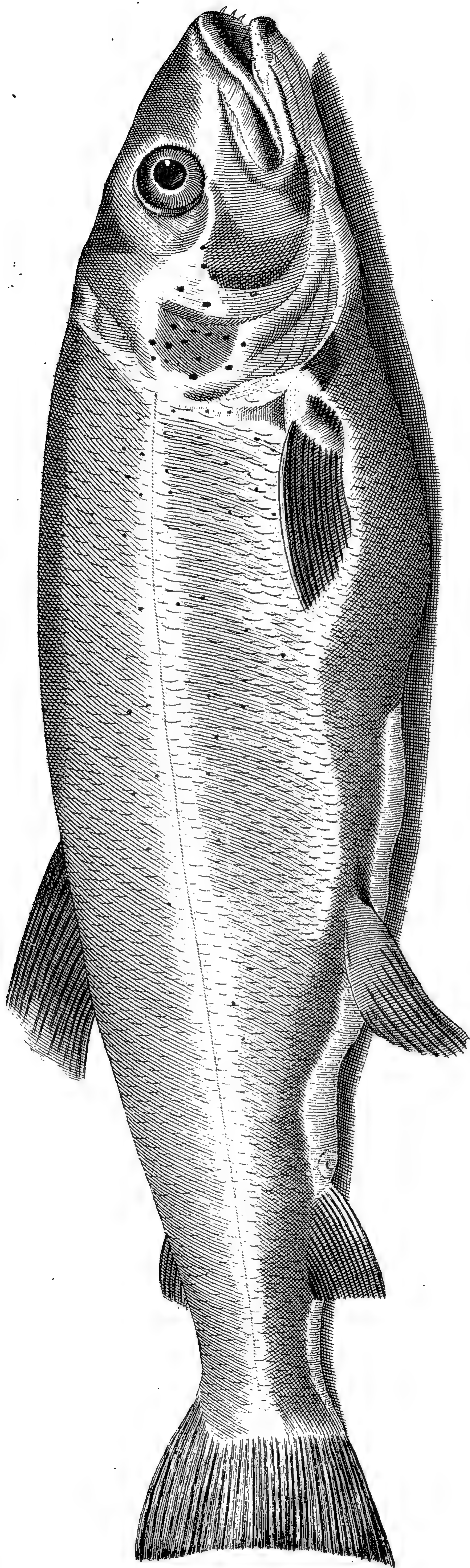
N. 3.

Sumptibus D. Henrici Squire Armig

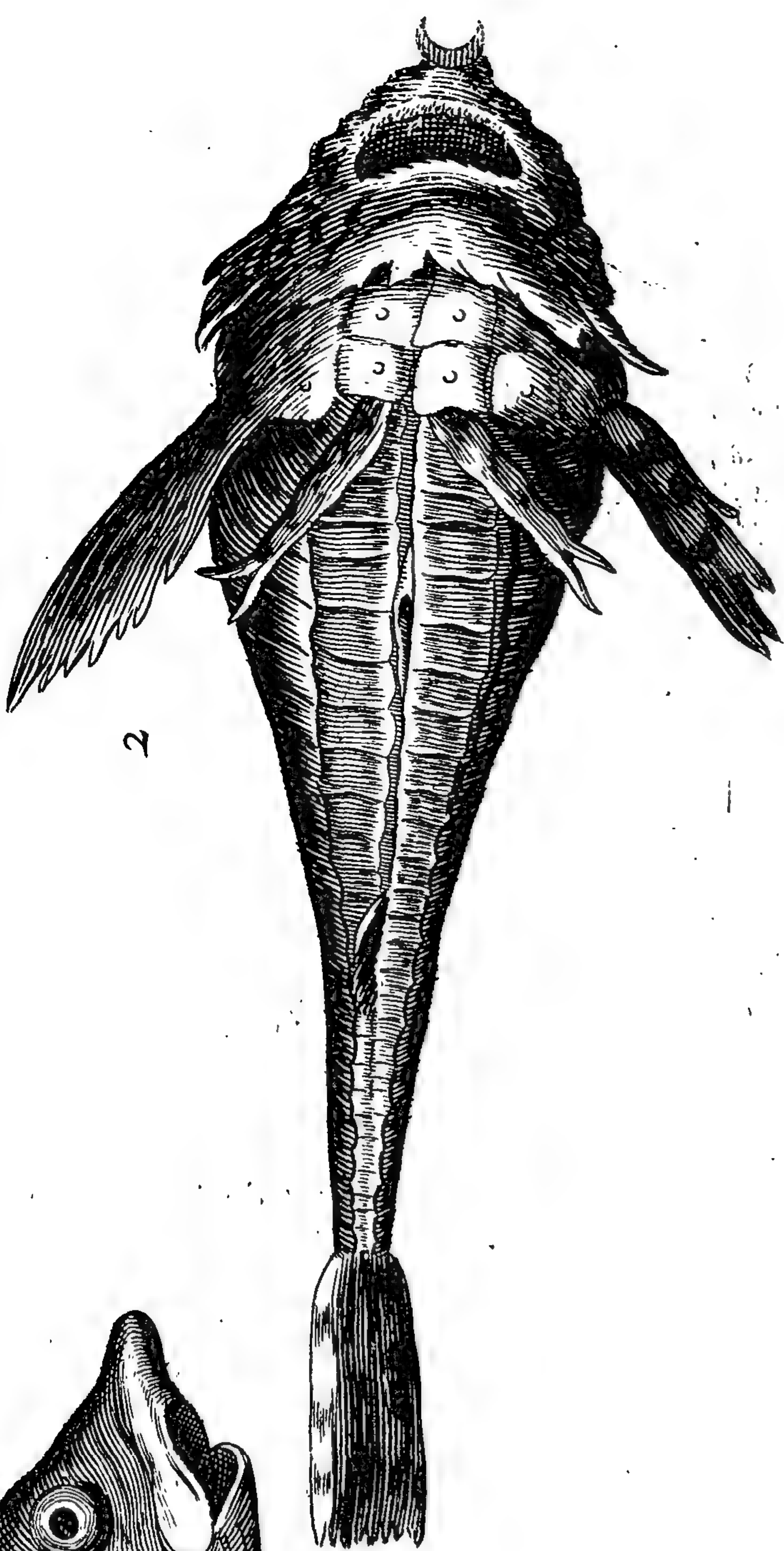


Umbula ex Baltner.
Umbula fluvialis Baltneri.
Umbula Baltneri.

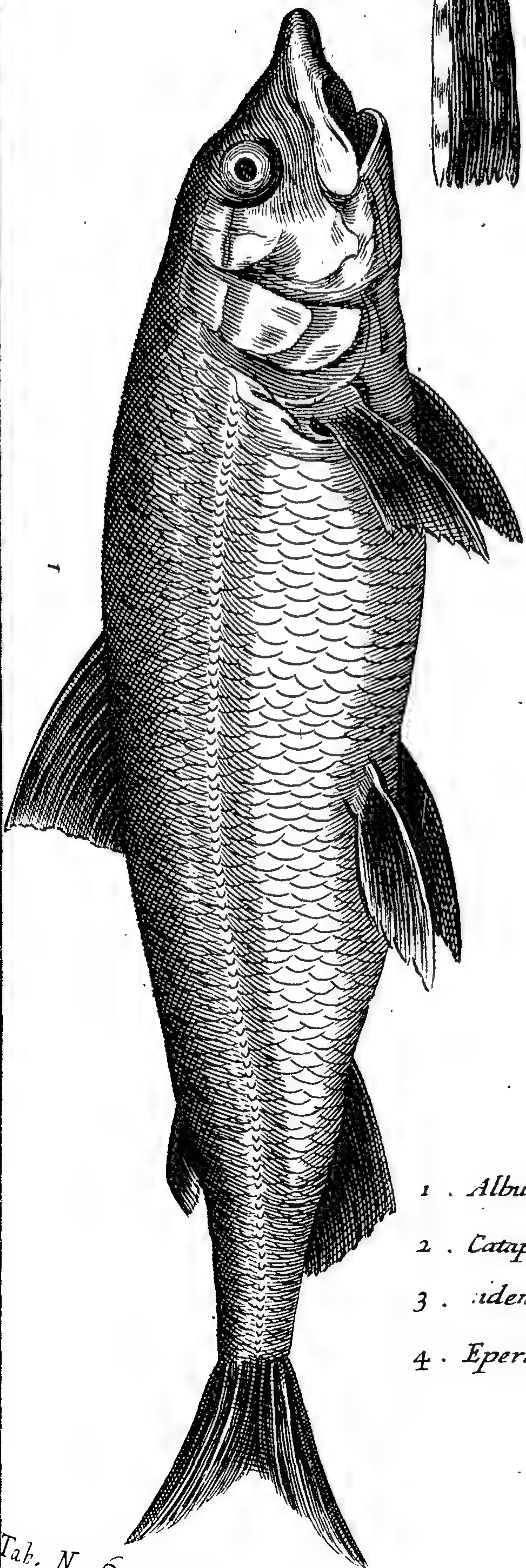
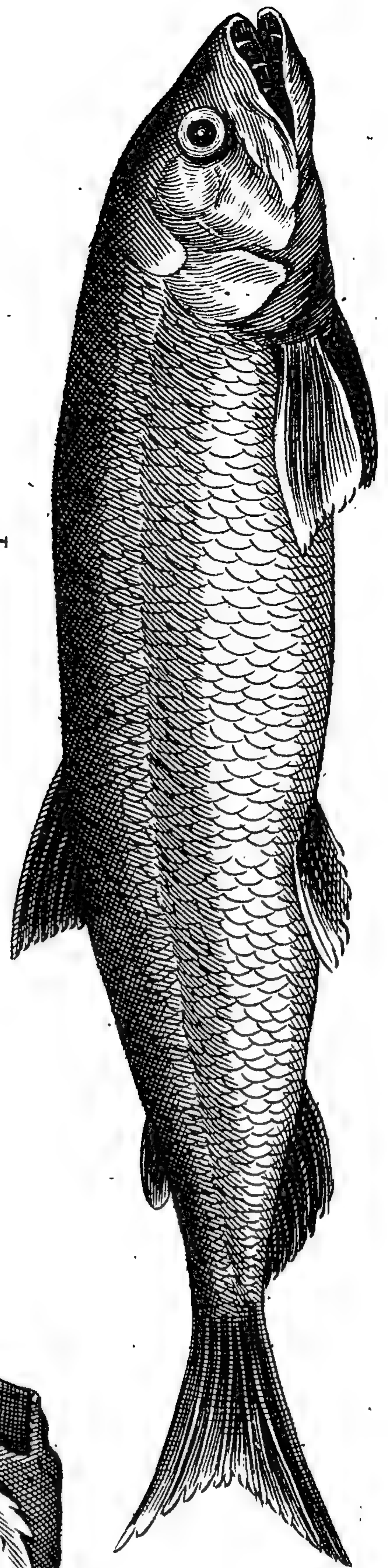
Sumptibus D. Reg. Belwood Armo.



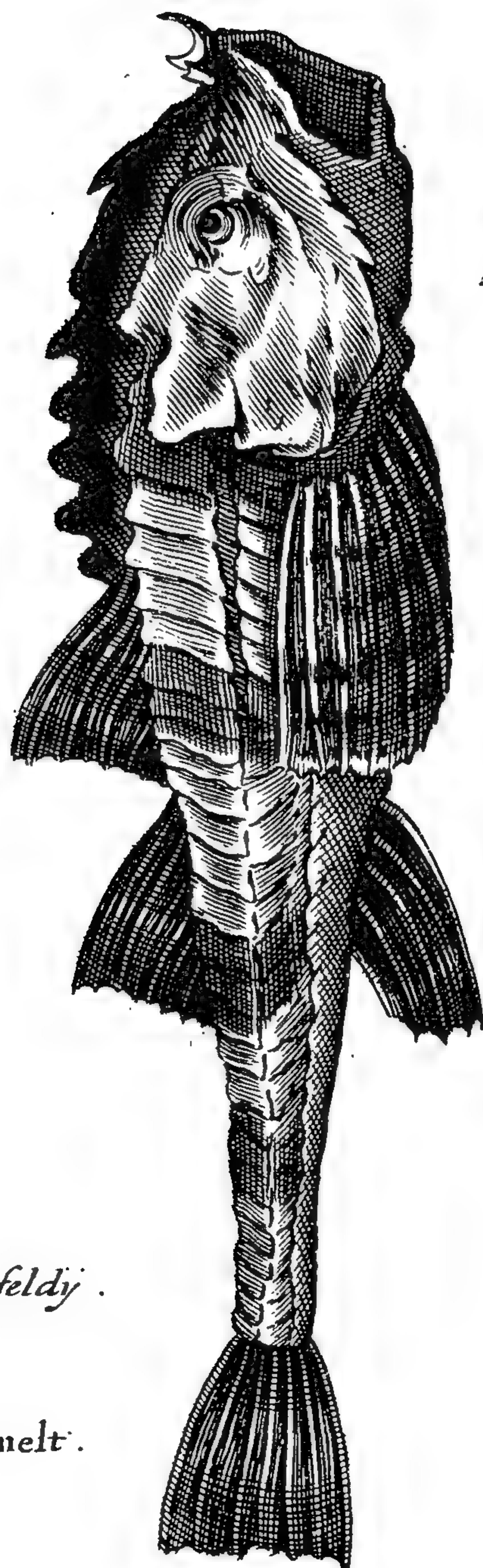
Cyprinus Salu. Carpio lacus.
Benacj. The Gilt charr.



4



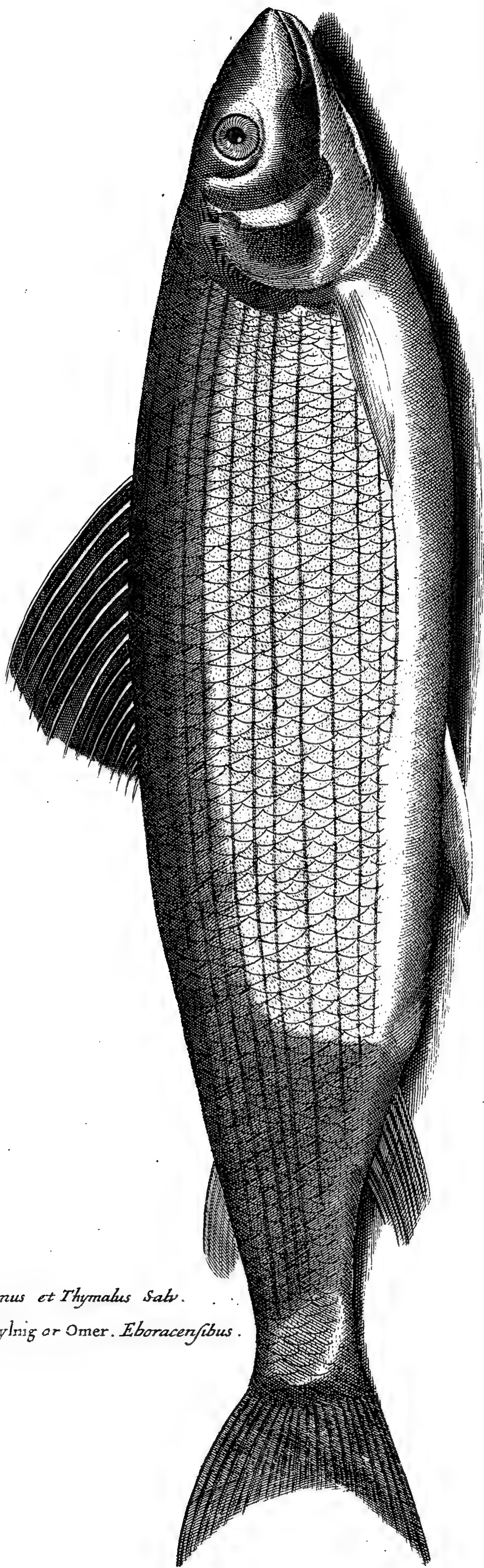
3



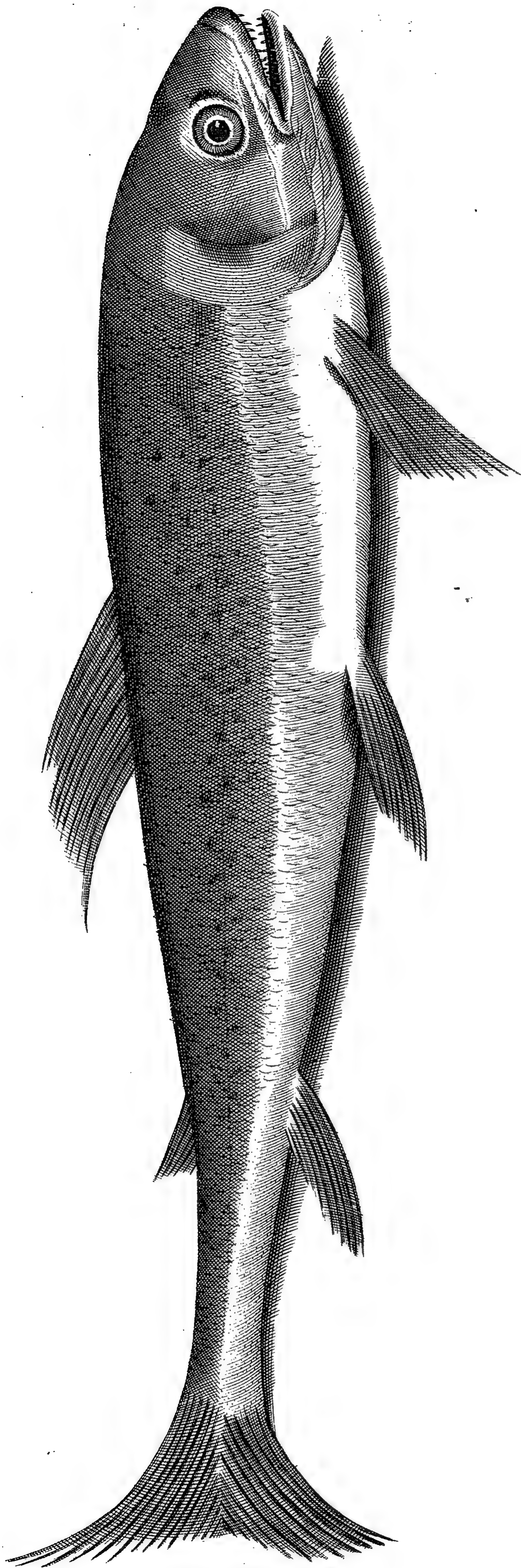
- 1 . *Albula nobilis* Schonfeldy .
 2 . *Cataphractus supinus* Schonfeldy .
 3 . *idem* . à Pogge .
 4 . *Eperlanus* Schonfeldy à Smelt .



Rutell piscis in Lacu Tigurino. Helvetiae.
 Gorgoch Wallis; Red charr. Westmorlandis.



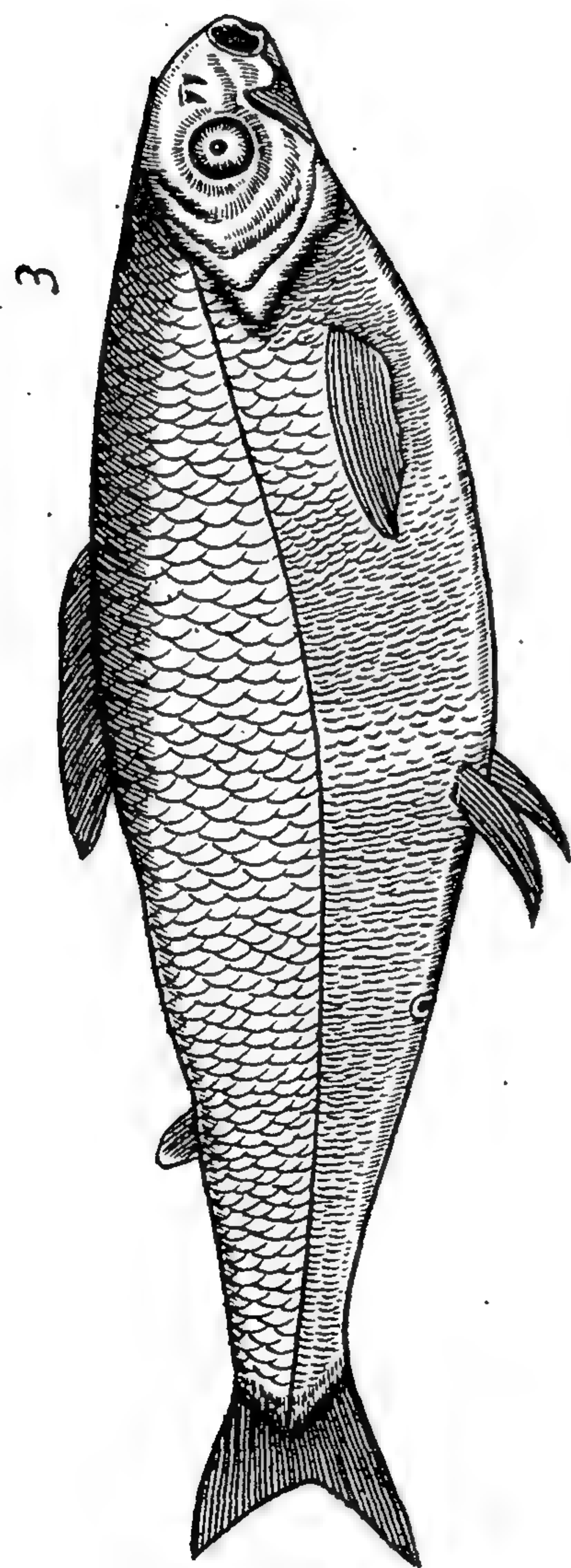
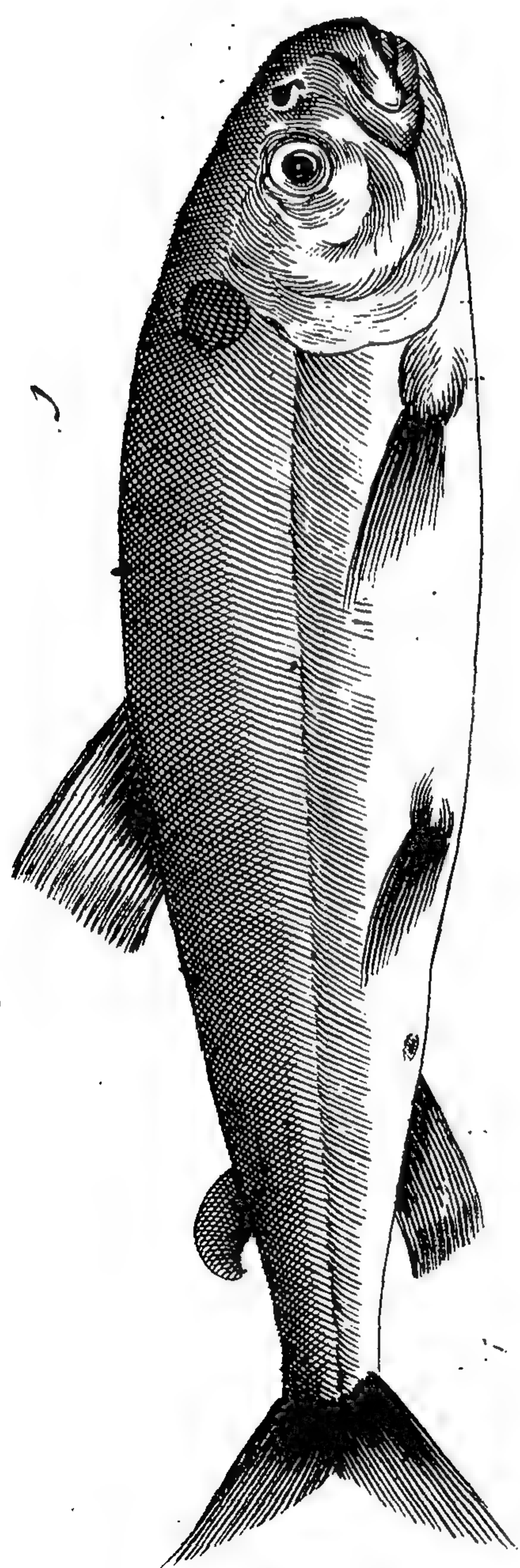
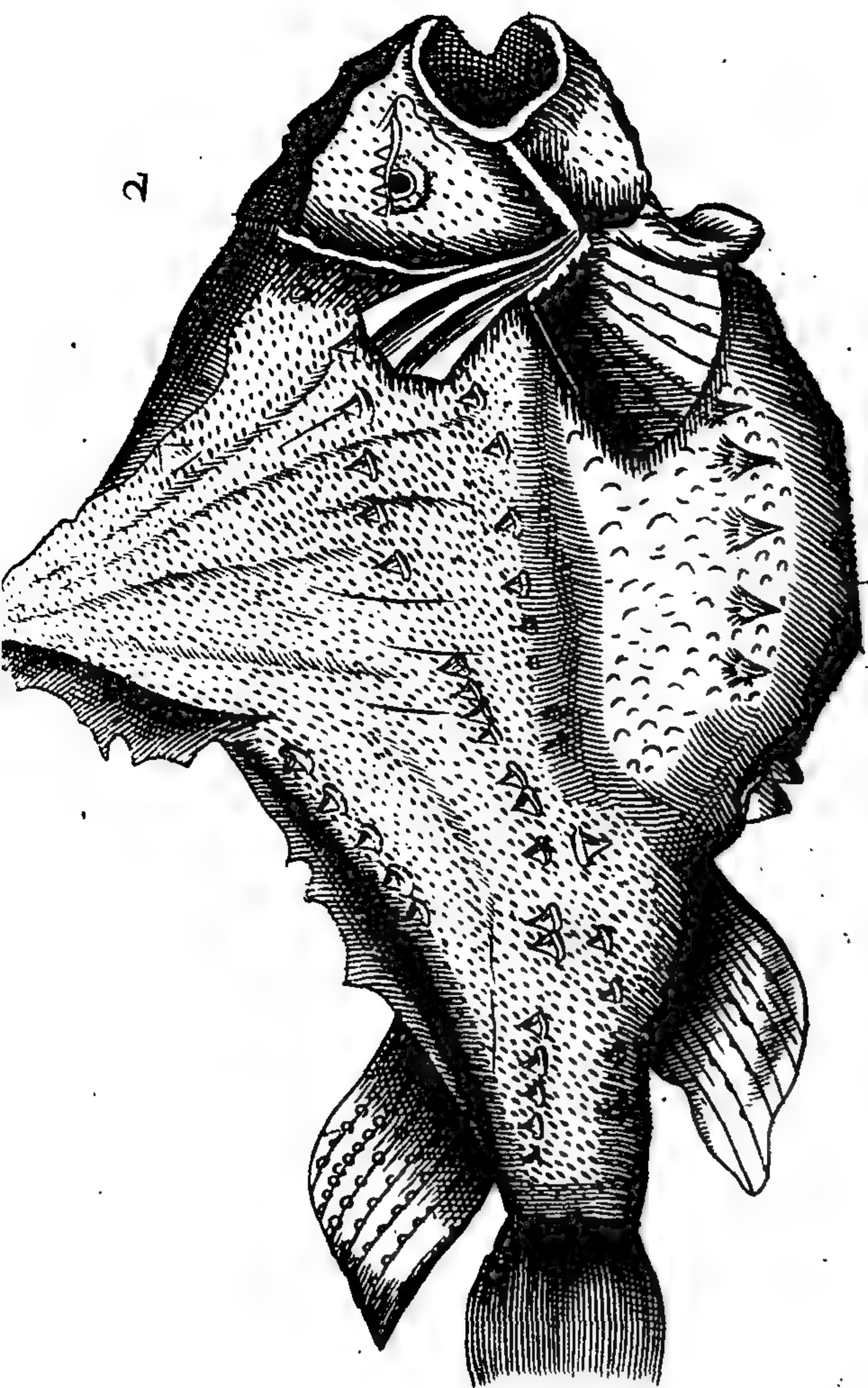
Thymus et Thymalus Salv.
a Greylnig or Omer. Eboracensibus.



Salmarinus Salv.

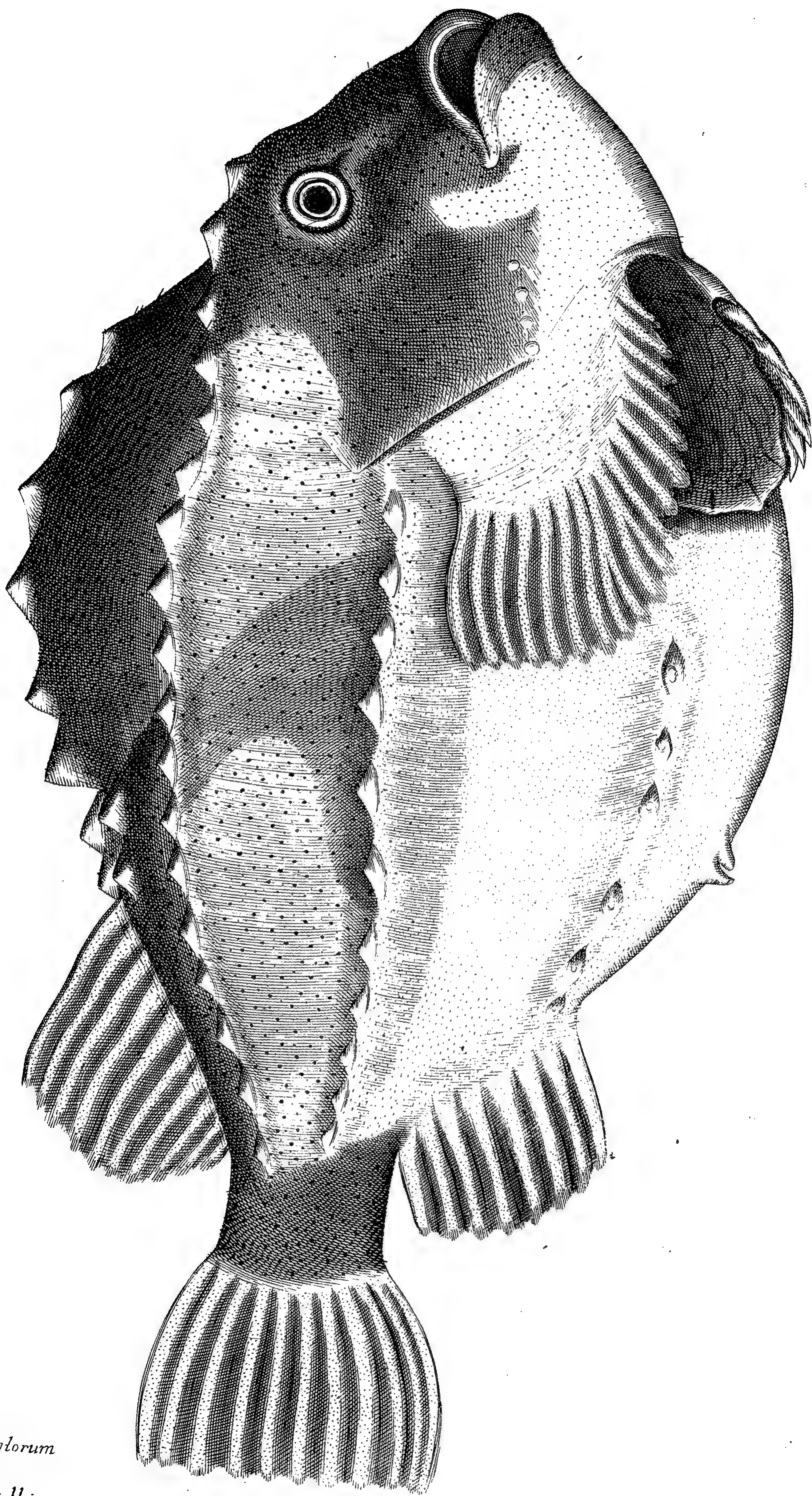
Tab. N. 9.

Sumptibus D. Sam: Pepys Præs: S: R.



Lutaretus Bellonij.
Lumpus Gibbosus Gesn. *Paralipom.*
Bezola Rondel.

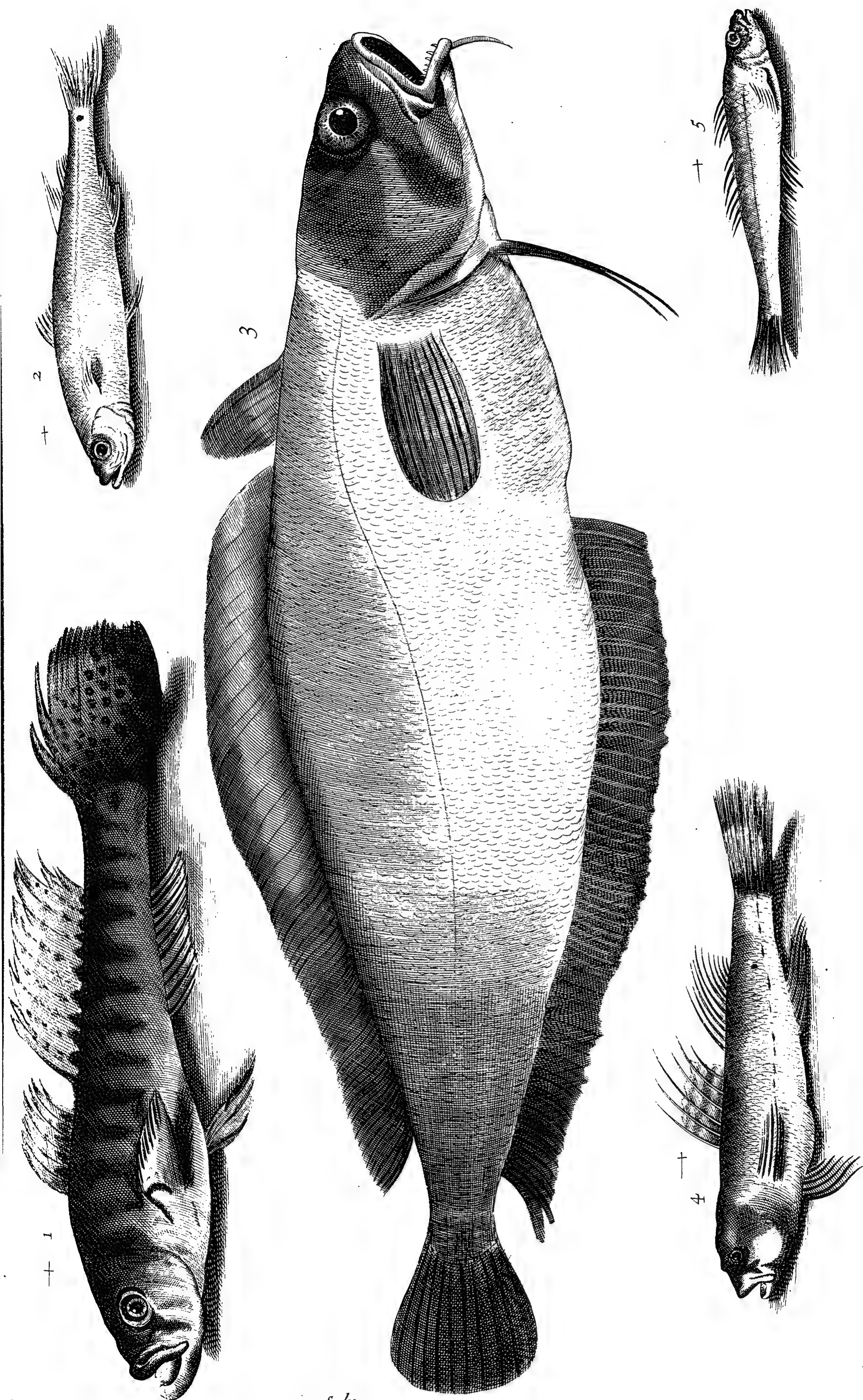
Tab. N. 10



us Anglorum

Tab - N. 11.

Sumptibus Ed: Tyson. M:D:e..S:R.

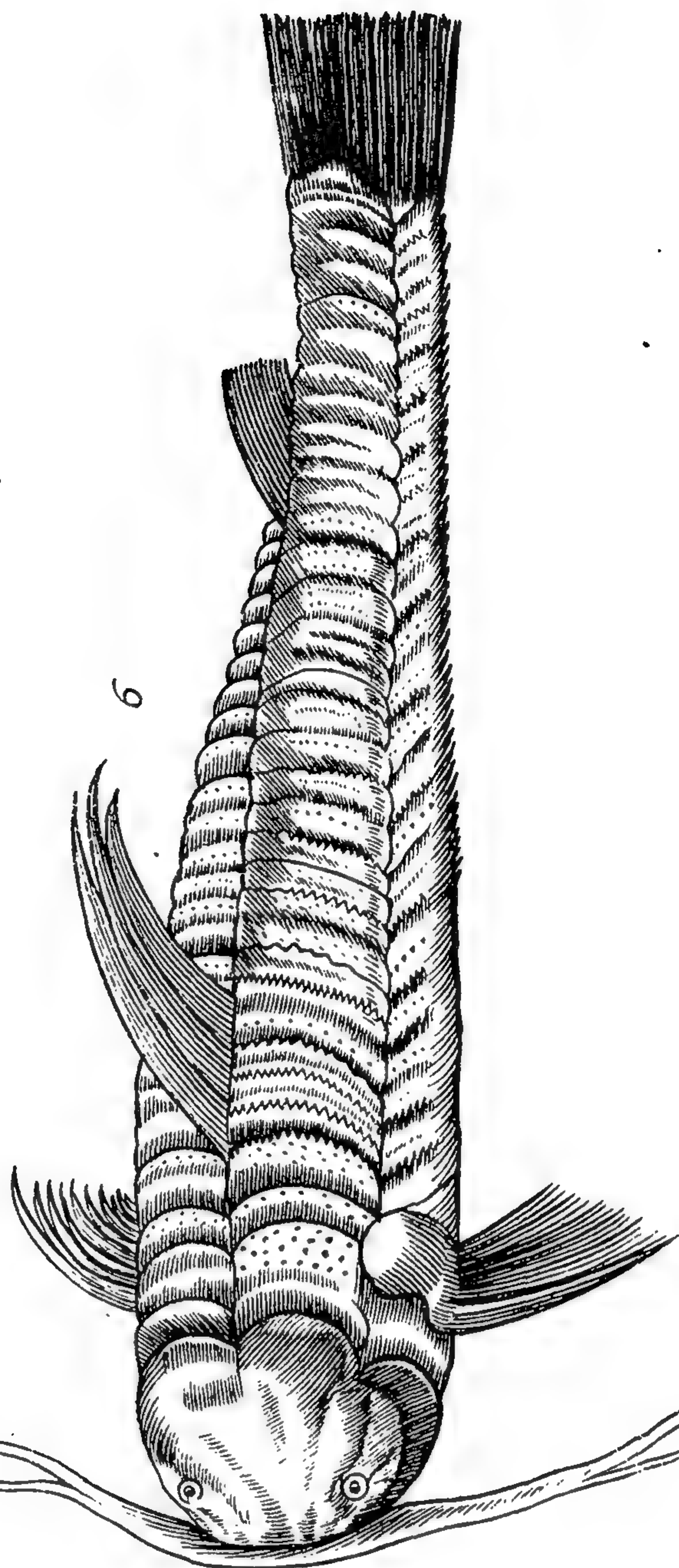
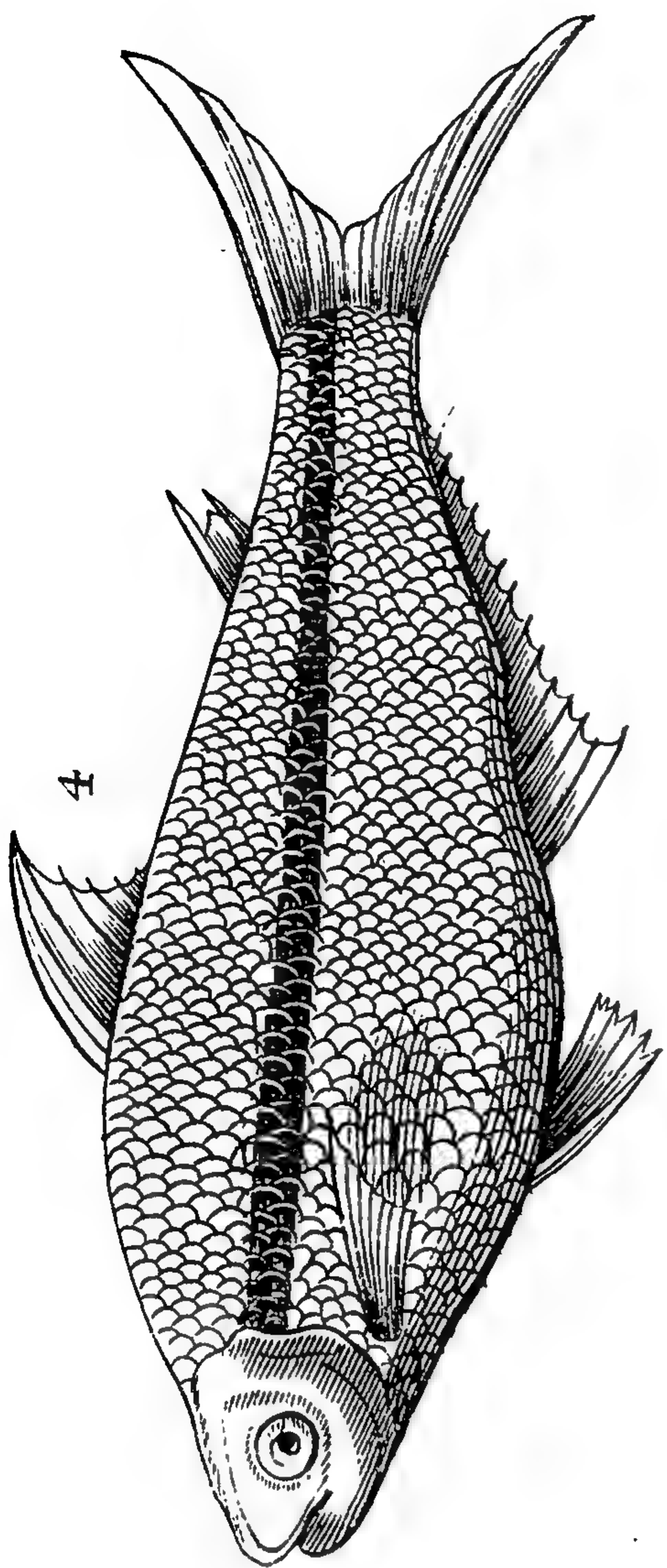


Gob. sive Gobius marinus .
 Anguilla .

Tab . N . 12

3. Tenca marina Salv .
 4. Gobius pinnis longioribus . an Paganello :
 5. Sandella sive Marjione .

Sumptibus D. Sam. Pepys Præs. S. R .



1. *Amore Guacu Brasiliensibus.*

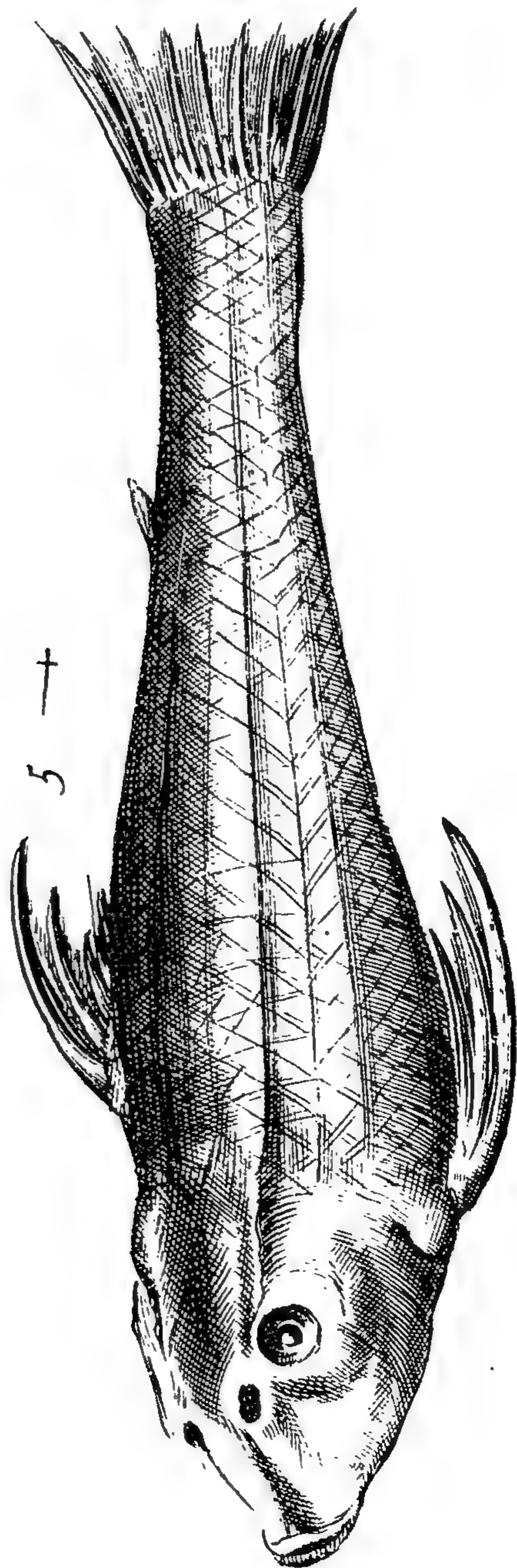
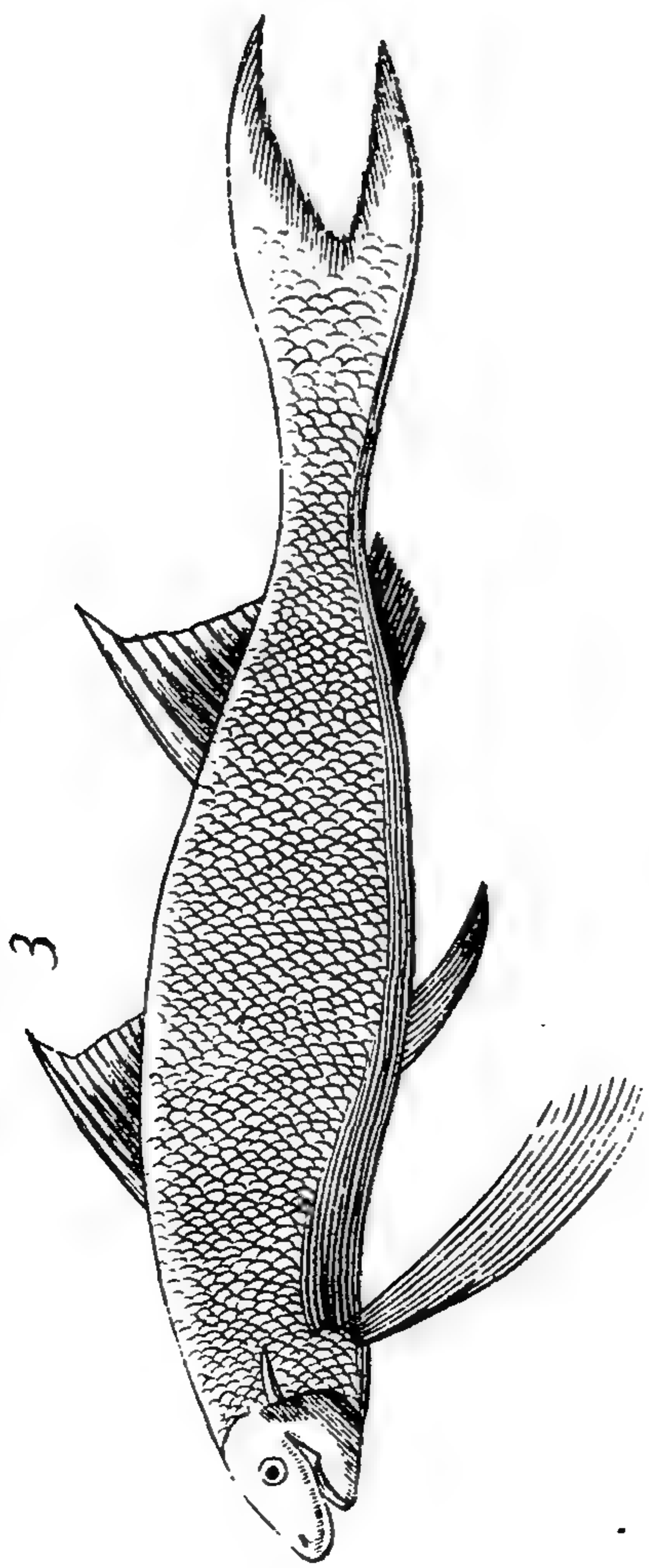
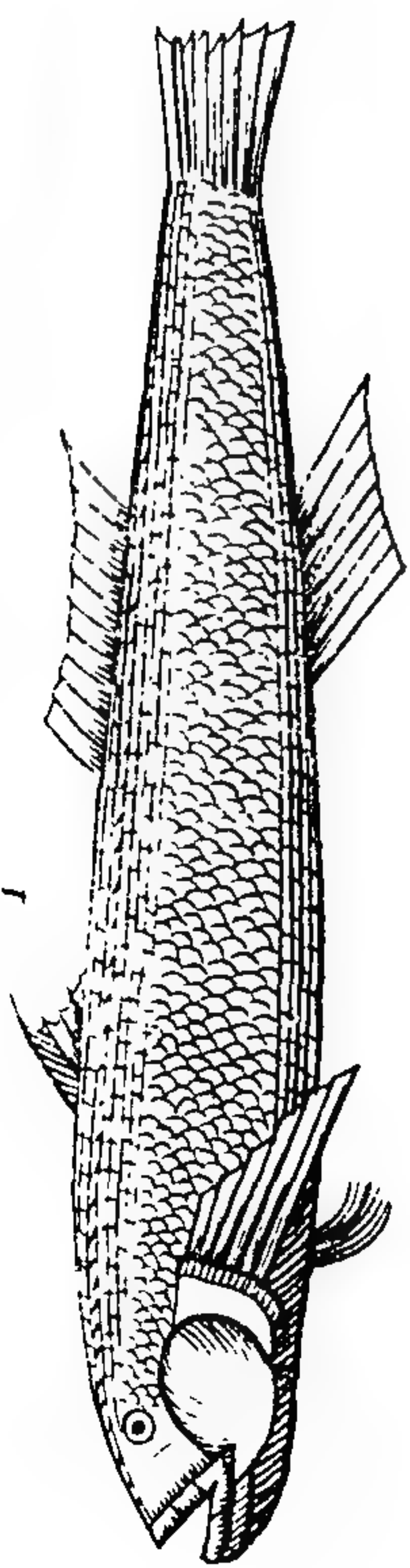
2. *Toreira d'alto Margr.*

3. *Piracouba Brasiliensibus.*

4. *Piabucu Brasiliensibus.*

5. *Cataphractus Americanus* e. m. S. R.

6. *Tamoata Brasiliensibus.*



§. I. *Lavaretus Allobrogum* Rondel. Gesn. Aldrov. Bellon.

Germanis Gangfish. ad lacum Ammerzee
Rhingau.

Longitudine quem descripsimus (erat autem biennis) dodran-
tali fuit; latus digitum $1\frac{3}{4}$: *figura* corporis compressa, lata &
oblonga harengo similis. Dorsum nigricat; venter albet. *Pinnæ* in
dorso duæ, anterior à summo rostro digitos $3\frac{1}{2}$. distat, nervis cartila-
gineis 13 instructa: posterior parva, adiposa, nullis radiis. Cauda for-
cipata. *Pinnæ* ad brachias singulæ radiis 16; ventrales 12 donatæ,
ab extremo rostro $3\frac{3}{4}$ digiti elongatæ. Quæ ab ano est radios 14 obti-
net. A rostro ad podicem digiti erant $5\frac{1}{2}$.

Cranium pellucidum, punctis nigris notatum.

In Lacu *Acronio* capiuntur hi pisces magna copia, & sale conditi
ad *Basiliam* aliasque urbes vicinas deferuntur. Gregatim natant. Mar-
tio & Aprili mensibus capiuntur. Extra aquas subito moriuntur, ut
Harengi. Inter truttas & harengos ambigere videntur.

His addunt *Bellonius* & *Rondeletius*, Lavaretum nunquam pedem ex-
cedere, dentibus omnino carere: capite esse oblongo, squamis tenu-
ibus albis, atque, ut in Trutta, parvis: (de quo tamen dubito, & *Bel-*
lonium vel memoria vel incuria lapsum existimo) pinnis omnibus &
cauda ad extrema nigris; Hæc nota Ferræ pisci melius convenit. Ven-
tre laxo & prægrandi, ut Trutta: naræ recurta, atque ut in harengis
ossiculis quibusdam prominentibus insigni. Visceribus & intestinis
cum Ferræ pisce lacus *Lemani* omnino convenit; cui & in reliquis
partibus perlimilis est. *Carne* est candida, molli, suavi, minime gluti-
nosa, boni succi, mediocriter nutriente.

Non in lacubus *Allobrogum* tantum invenitur ut *Rondeletius* affir-
mat, sed & lacu *Podamico*, & in lacu *Ammerzee* dicto in *Bavaria*; *Curi-*
matæ *Brasilensium* *Marggravii* descriptio per omnia Lavareto aut Fer-
ræ convenit, ut non dubitem eundem piscem esse.

§. II. *Guiniad Wallis*; *piscis lacus Balensis*, Ferræ
(ut puto) idem.

Longitudine erat pedali aut paulo majore, latitudine digitorum
 $2\frac{1}{4}$: *Figura* corporis Salmonibus non multum absimili: Dorso fus-
co, ventre albo. *Squamæ* & mediocres. Mandibula superior promi-
net aliquantulum. *Figura oris* Harengo simillima. Dentibus prorsus
caret. Venter non desinit in acutam carinam, sed latus est fere $\frac{3}{4}$. unius
digiti. Summum caput dilute cæruleum cum maculis obscurioribus.
Oculi magni cuticula minime tecti. *Branchiæ* 4. singulæ duobus arista-
rum ordinibus pectinatæ. *Linea* punctata ab angulo branchiarum ad
caudam recta tendit. Mensuræ ita se habebant. Dorsi *Pinna* à summo
rostro distabat digitos 5. Primum pinnarum par seu pinnæ branchiales
 $2\frac{1}{4}$; secundum par seu ventrales $5\frac{3}{4}$; anus 8; oculi $\frac{3}{4}$; naræ $\frac{2}{16}$; Branchi-
arum anguli 2; *Pinnæ* dorsali radii 12 inerant; Branchialibus singulis
16; ventralibus 12. pinnæ ani 14. *Cauda* forcipata.

Cerebrum globulis 7 componitur, nimirum cerebello, duobus oculo-
rum thalamis, duobus cerebri lobis, duobus præterea globulis parvis, al-
bicantibus, anterieus sitis, & tandem nervis olfactoriis. *Hepar* non di-
visum:

Magnitudo.

Figura.

Color.

Pinnae.

Cranium.

Locus.

Suppl. men-
tum è Bello-
nii & Ron-
del.

Caro qualis.

Locus.

Magnitudo.

Figura.

Color.

Squamae.

Os.

Edentulus

est.

Oculi.

Branchiæ.

Linea later.

Pinnarum

sitis & radi-

orum nume-

rus.

Cauda.

Cerebrum.

Hepar.

- Cranium.* visum: Fel flavescens. *Cranium* vix pellucidum. Super margines oculorum utrinque ruga. *Vesica* per rotam dorfi longitudinem extenditur ut in Truttis: Statim sub gula meatus ingens in vesicam abit. Ad pylorum *appendices* innumeræ, duodenum ambientes, deinde inferius ex una parte ad secundam usque reflexionem continuantur. Splen longissimus, valde mollis, sanguinis coagulati instar. Gregatim natare aiunt.
- Nominis ratio.* Caro alba est; unde ut puto *nomen*. Ego potius à colore albo corporis ita dictum crediderim, unde & Germanis *Albelen* & *Weißfisch* dicitur.
- Locus.* Invenitur in lacu *Pimblemeer* dicto proprie oppidum *Bala* in comitatu *Merionethensi Walliæ*, non autem in fluvio *Dea* qui eum perfuit.
- Schelley.* Lavareto eundem omnino esse existimo *Schelley* Cumberlandis dictum, qui in lacu *Hulswater* non procul ab oppido *Pereth* invenitur. Corpore est non admodum grandi duarum librarum pondus raro excedente, pro magnitudine longior quam Trutta, Harengo figura similis, squamis quam Trutta grandioribus. Color in lateribus & ventre argenteus. A supremo branchiarum angulo linea recta ad caudam mediam protenditur. Cætera cum *la Farra* convenit.
- Albula nobilis Gesn.* Quærendum proponit *Gesnerus*, an piscis ille quem *Albulam* nobilem vocat, Constantiæ *Adelfelch* & Tiguri *Wyßfisch* dictus, sit Lavaretus Gallorum: cujus nullam fere notam characteristicam adfert, qua ab aliis hujus generis certo possit dignosci. In cibo inquit *Albulis* omnibus præfertur; nam & solidior ejus caro est, & pinguedine passim intersepta. Verum ipsum, si placet, consulas.

§. III. *Albelen Tiguri dictus, lacus Tigurini piscis, an Albula parva vel simpliciter dicta. Gesn. Ferræ (ut puto) idem.*

- Figura.* Hunc *Tiguri* vidimus & descripsimus his verbis. Piscis est longus, Capitonis aut Barbi figura fere. Mediocres 5 libras pendent: inveniuntur (sed rarius) qui ad 12 etiam libras pondere accedunt. *Color* eis argenteus, in dorso tamen subobscurum & nigricans. *Caput* parvum, *os* mediocre, edentulum. *Oculi* quoque mediocres, iridibus argenteis. *Pinnarum* numero, situ, figura, colore, radiis, cum *Ferra* pisce exacte congruit. *Squamæ* mediocres. *Venter* à primo pinnarum pari ad secundum planus in imo; quod in Lavareto *D. Willughby* observavit. *Linea* punctata à capite ad caudam recta tendit, summo dorso quam imo ventri propior. Visceribus & interaneis cum reliquis sui generis convenit. *Caro* firma, alba, & saporis optimi.

Albula parva Gesn. quam Tigurinos suos privatim *Albulam* indigitare ait (*ein Albele*) ab hoc pisce diversus esse videtur. Siquidem Caput ei ex glauco cæruleum est, & inter caput & dorsum color viridis ceu gemma relucet: & præterea magnitudine inferior est. Vel ergo pisces hi ætate solum differunt; vel alium nobis Tigurini *Albelen* præferebant quam quem *Gesnerus* pro eo accepit.

§. IV. *Ferra, lacus Lemani piscis Genevæ descriptus Rondel.*

Gesn. p. 35. *Lavareto persimilis. Curimata Brasiliensium* Marggravio, ut puto.

Quem descripsimus longitudine erat cubitali. *Figura* corporis ad *Longitudo* Salmonem accedit. *Color* in dorso & lateribus obsolete viridis, *Figura.* in ventre argenteus. *Caput* pro corporis ratione mediocre, *Os* non amplum, dentium omnino expers. Hoc peculiare habet, quod cum os *Color.* clauditur, maxillæ superioris latera seu labia inferiora operiunt & includunt. [Hoc idem *Rondeletius* de Lavareto scribit, unde apparet, ut ex reliqua etiam descriptione, pisces hosce valde similes esse, nec alia fere in re quam magnitudine differre.] Oculi cute non tecti: irides argenteæ. Summum *caput colore* cæruleo diluitur, habetque maculas obicuri- *Capitis color.* ores cæruleas nonnisi attentius intuenti observabiles. *Pinnæ* in dorso *Pinnæ.* duæ; anterior circa medium longitudinis à summo rostro ad extremam caudam sumpta, nervis 13 ramosis radiata, quorum tertius altissimus, sequentes ordine breviores. Posterior pinnula, prope intra digiti unius, aut in grandioribus sesquidigiti spatium ab initio caudæ; cauda radiosa non est, sed ut in reliquis hujus generis cutanea, crassa seu carnosa, extrema circumscriptione subrotunda. Cauda parum forcipata. Orificium excrementorum ne quarta quidem totius longitudinis parte à cauda distat. Quæ retro anum est pinna radios 14 aut 15 ramosos *Anus.* obtinet, quorum secundus altissimus, reliqui ordine humiliores. Ad branchias utrinque pinna est, quam nervi 15, 16 aut 17 extendunt & agitant: hæ pro piscis magnitudine mihi visæ sunt minuscule. Ventrals pinnæ dorsali anteriori oppositæ majusculæ, singulæ radiis 11 aut 12 instructæ. Omnes autem pinnæ summitatibus suis colore obscure cæruleo, seu nigro inficiuntur, alias dorso concolores. Squamosus est hic piscis, & quidem *Squamis* grandioribus. *Squame.*

Hepar exiguum, pallidiusculum, non divisum in lobos, totum in sinistro hypochondrio situm: cystis fellea satis grandis, crassa & coloris fere *Partes interne.* carnei. Ventriculus magnus, quem longissimus oesophagus prope fundum subintrat. Appendices numerosissimæ, non circa pylorum tantum, sed aliquousque etiam à latere intestini exeuntes. Intestinum sine ulla reflexione recta ad podicem tendit. Lien prælongus. Vesica pneumatica non intercepta, dorso pertinaciter adhærescens, per totam abdominis longitudinem extenditur.

His addit *D. Willughby*, cranium pellucidum esse; ventrem latiusculum; meatum esse ab oesophago ad vesicam aeream: *carnem* habere albam & gustui gratam: æstate capi.

Hic est, ni fallor, *Albula nobilis Schonfeldii*: obstat quod anadromus *Caro qualis.* non sit. *Gesnerus* illud *Albulæ* genus, quod *Buz* & *Kilch* vulgo nominant non alium piscem esse suspicatur quam in Lemano *Ferram* vel *Pa-* *Albula Buz & Kilch.* *dicta.* *lam* dictum. Notæ quas ejus affert sunt, inter *Albulas* magnitudine præstare, ventre magno, inflato, corpore pleno amploque esse; circa fundum aquæ degere.

§. V. *Albula cærulea* Gesneri, *Bezola* Rondel.

*L*avareto (inquit *Rondeletius*) non admodum dissimilis est, nisi quod colore minus sit candido ad cæruleum inclinante, rostro acutiore, capite minore, ventre latiore & prominentiore: Harengo similis. Car-

ne est molliore quam Lavaretus, & ab eo saporis suavitate & succi bonitate multum superatur.

Gesnerus Blawling Tigurinum, seu piscem cæruleum mediocri magnitudine esse ait. Caudæ extremitas colorem ex atro cæruleum præ se fert, præsertim circa medium & scissuram; in pinnis quoque eundem colorem deprehendas, item in capite, & ab eo forte nomen invenit. Venter undiquaque niveus est. Dorsum totum subviridi colore, si superne inspicias apparet: sed nescio quomodo hi colores pro diverso ad lucem positu variant. Dentes non habet sed linguam asperam. Odor ei non ita gravis & piscosus ut plerisque, sed satis gratus.

Quæ de ventriculo & intestinis habet omisi, quia eorum constitutione seu conformatione pisces hujus generis omnes convenire puto: ut eadem repetere supervacaneum sit.

Ova piscium maxime devorant, & memini me multa in ventribus eorum reperisse. Hæc & plura *Gesnerus*, quem consule.

§. VI. *Albula minima* Gesneri.

TOta specie accedit ad illam quam *Albulam* parvam nominavi: sed plerunque minor est, & in capite minus viridis. Si piscem erectum inspicias per dorsum, aliquid coloris purpurascens in lateribus apparebit. Pinnulæ albescent. Ore aperto superioris mandibulæ extremitas deorsum tendit. Os habet longiusculum; dentes nullos. Julio coeunt. Noctu tantum capiuntur retibus, ad passus 40 aut 50 demissis. Cum cælum serenum est altius descendunt, cum nubilum ascendunt. Densissimis gregibus præ cæteris *Albulis* capiuntur &c.

Jam ut de his omnibus *Albulis* sententiam nostram feramus, non plures duabus tribusve species esse existimamus, nimirum 1. Lavaretos figura & magnitudine plerunque Harengorum: 2. Ferras dictos, latiores, crassioresque, figura Salmonum, Lavaretis majores. 3. *Albulas* sorte minimas *Gesneri*. Quamvis in his (ut verum fateamur) nobis non satisfacimus, & forte omnes hæc varietates unius & ejusdem speciei sunt, quæ vel ætate colores mutat, vel loco; alibi quoque minores perpetuo manent, alibi grandiores evadunt. Certum est etiam totum hoc genus omnibus fere in locis, singulis annis ætatis respectu varia fortiri nomina. Quocirca quæ à magnitudine & coloribus notæ desumuntur, non sufficiunt (me iudice) ad convincendum hos aliosve pisces specie differre: pluris eas facio quæ à figura corporis & moribus petuntur. Ego certe *Albelen* Tigurinum, *Lavaret* Allobrogicum, *Ferra* Genevensem, *Guiniad* Wallicum, *Schelley* Cumberlandicum vidi & quam potui accurate descripsi. Præcipuæ autem quas ego inter hos pisces observare potui differentię fuere in magnitudine, qua *Ferra* & *Albelen* excelluere, & figura externa corporis, quæ in *Ferra* & *Albelen* crassior latiorque & brevior ad Salmonem accedebat; in Lavareto, & *Schelley* pro magnitudine longior, tenuior angustior Harengum referebat. Mihi ergo duæ tantum species *Albularum* cognitæ sunt 1. Harengiformis; Lavaretus, seu *Schelley*, nam hi duo pisces specie convenire videntur. 2. Salmoni similes, *Guiniad*, *albelen*, *Ferra*; nam hæc ejusdem specie piscis diversa nomina sunt.

§. VII. *Oxyrhynchus* Rondeletii Gesn. p. 771. Aldrov. lib. 5.
cap. 24. *Flandris* Hautin & Outin.

Figura corporis Truttam refert, nisi forte aliquanto compressior sit. *Figura.*
Squamis majusculis albicantibus integitur. Dorsum colore est obscu- *Squama.*
riore: *Lineae laterales* initio sui inflexae. Quem mensi sumus longus e- *Color.*
rat digitos $15\frac{1}{2}$. Inter summum rostrum & *Pinnae* dorsalis anterioris i- *Linea late-*
nitium spatium intererat digitorum $6\frac{1}{2}$; hinc ad initium *pinnae* postero- *rum.*
ris seu cartilagineae digiti erant $4\frac{1}{2}$; a summo rostro ad *pinnas* bran- *Pinnarum si-*
chiales digiti 3; ad ventrales $7\frac{1}{4}$; ad exitum excrementorum 10. In *tus.*
pinna dorsi anteriore 13 *radios* numeravimus; in branchialibus singulis *Earundem*
17; in ventralibus 12; in *pinna* retro anum 14. *Cauda* forcipata. A *radii.*
reliquis hujus generis facile distinguitur *figura rostri* seu maxillae superi- *Cauda.*
oris, quae ultra inferiorem procurrens rotundatur, paulatimque contra- *Rostrum figu-*
ctior facta in acumen definit, figura conica aut trochoide. *Cranium* *ra.*
pellucidum, minus tamen quam in violacea. *Oculi* nullis membranis *Cranium.*
superinteguntur: irides albæ, inferius sanguinea macula notatae. *Oculi.*
Dentes nulli; *Lingua* tamen subaspera est. *Edentulus*
est.

Appendices ad pylorum primo pluribus integris circulis intestinum am- *Appendices*
biunt; deinde per tres uncias ex una tantum parte intestini exeunt.
Forus bilarius inter *appendices* inseritur. *Cystis* fellea ampla. *Cor tri-*
quetrum. *Branchiae* ex parte anteriore pectinatae sunt; ex anteriore den- *Fel.*
tibus aut nullis aut perexiguas donatae. *Branchia.*

In *Hollandia* frequens una cum *Afellis* vānit. Hinc forte occasio er- *Locus.*
randi in numero *pinnarum* dorso. *Rondeletius* enim, eumque secuti re- *Error in nu-*
liqui ichthyographi, tres ei in dorso *pinnas* perperam attribuunt. *mero pinna-*
rum.

§. VIII. *Thymallus* Rondeletii, Gesn. 1171. Aldrov. lib. 5.
cap. 14. *Italica* Temelo, *Germanica* Aesch. *Anglice*
A Grayling & alicubi an Umber.

Corpore est longiori & compressiori quam *Trutta*; ventre plano, *Figura.*
sesquidigitum lato; dorso repando & in acumen fere contracto:
pondere jam adultus dimidia librae *Tugienensis*, [alibi majores evadunt, *Pondus.*
in *Ambra* fluvio *Lombardiae* sesquilibrā ad summum pendent. *Ballon.*]
Color ei in dorso viridis sordidior ad caeruleum vergens. *Latera* glauca, *Color.*
velut auri fulgore intermicantia. A capite ad caudam lineae parallelae,
obscuriores in commissuris ordinum squamarum producuntur. [Squa-
mae in hoc pisce singulae fere *ῥομβοειδῆς* sunt, latera enim earum u-
trinque circuli segmentum referunt, supra vero infraque in cunei acu-
men tendunt.] *Lineae laterales* non media latera dividunt, sed summo
dorso quam imo ventri propiores sunt. *Latera* maculis nigris nullo or-
dine positae varie pinguntur: caudam versus nullae habentur maculae.
Pinnae in dorso duae, anterior non longe à capite, ampla, longa, alta, *Pinna.*
nervis 21 aut 22 radiata; quorum primus brevissimus, sequentes ad quin-
tum sensim altiores. *Pinna* haec summa parte rubro diluitur, ima ex
caeruleo purpurascit; in quibusdam piscibus maculis obscuris quadratis
perbelle pingitur, tabulae *Schaccariae* in modum; in aliis minime macu-
losa est. Quin in nonnullis piscibus ventris latera utrinque inter bran-
chiales & ventrales *pinnas* linea aurea pulcherrima ornantur; in aliis
minime. *Pinnula* posterior crassa, carnosa non plus duobus à cauda di-
gitis distat. *Cauda* forcipata. *Pinnae* ad branchias geminae, humili *Cauda.*
itu, singulae radiis circiter 16 instructae, quorum secundus validissi-

- mus longissimusque, reliqui ordine breviores: geminæ in ventre circa mediam longitudinem sitæ, cæruleo purpurascente colore leviter tinctæ, & maculis nigricantibus variæ, singulæ nervis 10 aut 11 corroboratæ. Orificium excrementorum una fere longitudinis 4^{ta} parte à cauda distat, cui succedit pinna radiorum 13, cæruleo colore languido imbuta. Radii primus & secundus validissimi sunt, reliqui paulatim humiliores. *Caput* huic pisce parvum: *oculi* protuberantes, iridibus argenteis, maculis fuscis nubilosis. [D. Willughby flavicare irides scribit, & colore fortasse variant.] *Cranium* pellucidum: *Os* mediocre, non longo sed quadrato fere hiato: Superior maxilla ultra inferiorem procurrit. Pro *dentibus* labia introrsum limæ instar exasperantur. In imo ore duo tubercula ejusmodi denticellis aspera. *Lingua* glabra. *Branchiæ* quaternæ, singulæ duplici aristarum ordine pectinatæ.
- Appendices.* *Appendices* habet infra pylorum plurimas, intestinum ne semel quidem reflectitur. *Cystis fellea* rotunda, ampla: *Hepar* modicum, ejusdem qui in Quadrupedibus coloris. *Vesica* aerea non intercepta, membrana tenui constat, quæ dorso quidem adhæret, ita tamen ut inde facile avelli & separari possit.
- Locus.* In *Athesi* fluvio frequens est, inque multis *Germaniæ* & *Angliæ* fluminibus montosis.
- Nomina.* *Turnerus* à colore cinereo *Grayling* Anglice dictum, & alicubi *Omber*, in epistola ad *Gesnerum* scribit.
- Anglica.* *Thymallus* à *Thymo* dictus est, quod recens thymi odorem referat, ut veterum nonnulli, eosque forte secuti recentiores quidam scribunt. *Salviano* nunc quidem thymum redolere non videtur: vere tamen suavius quam reliqui pisces olent.
- Etymon.* Tenerrimus & sapidissimus omnium fere fluvialium piscium censetur. *Gesn.* è *Salviano*. Vescitur gryllis aquaticis, muscis, lumbricis, & similibus infectis; parit Maio. *Schwenckfeld*.

§. IX. *Umbra fluviatilis* Rondeletii & Bellonii, quam cum *Gesnero* *Thymalo* eandem censemus.

Umbra fluviatilis, describitur *Rondeletio*, non solum nomine sed & colore marinis similis est, à quo utrique nomen; corpus enim est opaci loci modo subfuscum & subobscurum, (*Bellonius* pedem non excedere ait) cubitalem magnitudinem non excedens. Galli Narbonenses (demptis Monspeliensibus) Umbram vocant. Piscis est ex truttarum genere, Carpioni Italico corporis aspectu affinis. Pinnis & earum situ à Truttis non differt: duas itaque ad branchias habet, duas in ventre, ab ano unicam, in medio dorso priorem majorem, posteriorem minorem subrotundam & pinguem: squamas parvas & maculosas similiter habet: carnis substantiam partesque internas omnes easdem. Capite vero à Truttis differt, quo Carpioni similis est. Capite enim longiore est quam Trutta, ore minore nec tam hiante, rostro non acuto sed obtuso, maxime in maxilla inferiore, sine dentibus, & sine magna maxillarum asperitate. Oculis est patulis, cornea tunica aurea, pupilla nigra. Corpus à medio sensim gracilescit; in caudam tamen latiusculam & pinnam bifidam latissimam deficit. A branchiis ad caudam linea recta per medium corpus producta est. Branchiæ intus sunt quaternæ; ventriculus longus & spissus, pinguitudine, quæ lacte candidior est, obductus, à quo multæ apophyses pendent. Hepar rubet, cui alligata est felle vesicula. Fel nigerrimum est: splen longus & niger. Intestina sine gyris ullis ad anum demissa sunt.

Vescitur terra, aqua, limo, unaque cum his & cum arena auri lamellas haurit: ob id vulgus auro nutriri Umbram credit.

Carne est ficca & alba, qualis est parvarum Truttarum: Pura aqua maxime delectatur. *Bellonius* delicatissimi saporis & nutrimenti peroptimi esse scribit, dorso terfissimo ex livido opaco, ventre toto argenteo.

Piscis hic sub Umbrae titulo Rondeletio & Bellonio descriptus quin Thymallus sit, nemini descriptionem nostram Thymalli cum Rondeletiana Umbrae conferenti dubium esse potest. Accedit quod Lugdunenses & Sabaudi seu Allobroges (quibus Bellonius Umbrae peculiarem esse scribit & valde familiarem) Gallice loquentes Thymallum Umbrae appellant; eodemque Eboracenses etiam nostri nomine utantur pro eodem pisce. Gesnerus quoque optimo argumento Thymallum Umbrae esse Ausonii probat, quoniam non est verisimile Ausonium tam nobilis Mosellani piscis, cum viliores plerisque omnes nominavit, mentionem praeteriisse; quod tamen fecit, ni Umbrae nomine eum indigitavit,

Rondeletius ergo & Bellonius eundem piscem bis, pro duobus descripsisse nobis videntur.

§. X. Salmo omnium Autorum. A Salmon.

Salmonis nomen à Germanis Rheni accolis, vel Gallis Aquitanis Latini acceperunt. Videri autem potest à sale deductum, quod hi pisces in magna copia saliri, vel sale muriaque inveterari solent, perinde atque in Mediterraneo Thynni, quos & magnitudine referunt, & robore corporis, vique salendi, ut si Latinum esset vocabulum, à saltu factum videri posset, *Gesner*. Salmonem Græcis incognitum fuisse; & ideo Græco nomine carere nihil mirum, cum Græci veteres in Oceanum non penetrarint: Salmo autem in Oceano tantum nascitur, quae de causa fluvios tantum eos subit qui in Oceanum influunt, falluntur: qui in *Rhodano* capi existimant, *Rondeletius*.

Salmo pro ætate nomen mutat apud plerasque gentes. Ausonii ætate maximi & seniores Salmones dicebantur, mediæ magnitudinis & ætatis Sariones aut Fariones, minores & juniores Salares: ut ex illo tristico patet.

*Teque inter geminas species neutrumq; & utrumque,
Qui necdum Salmo, nec jam Salar, ambiguntque
Amborum, medio Fario [alii Sario] intercepte sub ævo.*

Germanis circa *Rhenum* tempore veris & æstatis Salmo nominatur *ein Salm* usque ad *S. Jacobi* diem, i. e. 25 Julii; deinde mutato nomine *ein Lachs* usque ad *S. Andreæ* diem, qui postremus est *Novembris*: *Lachs* autem à *Leich* i. e. genitura dicta videtur.

Nostratibus in fluvio *Ribble* agri *Eboracensis* Salmones primo ætatis anno *Smelts* dicuntur; secundo *Sprods*; tertio *Morts*; quarto *Fork-tails*; quinto *Half-fish*; hoc est dimidiati pisces; sexto denique, cum jam penitus adoleverint, & justam magnitudinem assecuti sint, *Salmones*: ut ab amico quodam certiores facti sumus, quamvis alii Salmones citius, nimirum triennio, perfici aiunt.

Salmonem (inquit *Bellonius*) cetaceum piscem dicere poteris, si quidem ad ejus solam magnitudinem advertas: Thunnum magnitudine æquat. *Rondeletius*. Majores qui apud nos [Misenos] capiuntur à libris 24 usque ad 36 accedunt. *Kentmannus* apud *Gesnerum*. Apud nos quoque [Tiguri in Helvetiis] 36 librarum aliquando, vel etiam paulo graviores capiuntur. Est autem libra nostra unciarum 18. *Gesner*. Magnitudine in nostris fluviis capti ab his non multum differunt.

Salmo piscis est longus, squamosus squamis perexiguis & tenuibus; capite parvo, rostro acuto, cauda forcipata, dorso subcæruleo, reliquo corpore candido; interdum maculosus, alias sine maculis. *D. Johnson* cum à mari recentes adveniunt omnes maculis carere, putat; quas po-

Maxilla inferior uncinata, in mare tantum.

Uncinati rostri usus.

Dentes.

Pinnæ.

Branchiæ. Macule an semper adsint.

Locus.

Generandi locus.

stea mora in aquis dulcibus contrahunt. *Maxilla inferior* sursum recurva est (inquit *Rondeletius*) sed in fœmina magis: idem affirmat *Bellonius*. At nostri piscatores in mare tantum curvari aiunt insigniter, in fœmina perparum. *Gesner*. *D. Johnson* quoque literis ad nos datis, in mare tantum *Salmon*e mandibulam inferiorem in uncum curvari scribit, quæ continuo ad superiorem appulsu foramen in ea sibi excavat, imo rostrum extremum interdum penitus perforat. Uncus ille in magnis & extenuatis *Salmonibus* duos fere digitos longus est. Hunc teli usum mari præstare coitus tempore, dum *Veneri* militat & generationi operam dat, ad fœturam defendendam, & ovorum liguritores abigendos existimat *D. Johnson*; quem ad mare reversus brevi amittit. Alii *Salmonibus* emaciatitis & à partu male affectis accidere, ut rostrum in uncum curvetur scribunt. Sed falluntur. Hoc enim tam sanis quàm male affectis commune. Quis hujus unci usus sit, quid de eo fiat, & an rostrum pristinam iterum formam recuperet, nemo antehac, quod sciam, prodidit. *Dentes* habet in utraque maxilla longos & acutos, item in lingua. *Rondel.* At *Gesnerus* dentes quam pro magnitudine piscis minores esse scribit. Linguam quoque dentatam, latam, brevem, carinatum. *Bellonius* dentium illi præter aliorum fluviatilium morem 4. ordines in palato attribuit, ut serpenti *Cerastæ*. At *D. Willughby* in pisce *Salmon-Peal* dicto, quem *Salmonem* juvenem esse conjicio, maxillam superiorem duobus tantum dentium ordinibus munitam observavit; palatum glabrum absque ullis dentibus. *Pinnis* 4. natat. Duæ ad branchias sitæ sunt, aliæ duæ in ventre, quæ subsunt ei quæ in dorso est majori, quam sequitur alia minor adiposa, truttarum & *Salmonum* communis. Cute est crassiuscula, carne interius rubra, passim intercepta adipe; pinnis quoque pinguibus & glutinosis. *Branchiæ* quadrigeminæ, quarum opercula lata, & puniceis rotundis maculis plena, qualia etiam per latera utrinque spectantur; in summo dorso fusca. *Gesner*. Nos nec omnes *Salmones*, nec eosdem semper maculosos esse superius indicavimus.

Salmo in fluviis natus ex iis in mare descendit, non, ut *Rondeletius* scripsit, in mari natus fluvios subit; deinde iterum ad locos natales revertitur, ut ibidem pariat. Autumno (inquit *Hector Boethius* citante *Gesnero*) rivulis plerunque aut locis vadosis *Salmones* junctis ventribus ova pariunt, sabuloque contegunt: quo tempore masculus adeo lactibus [genitura,] fœmina ovis exhausta est, ut macilenti evadant. Cæterum ex ovis illis arena obrutis pisciculi ineunte vere nascuntur adeo molles, ut velut humor concretus diffuant. Tum primum natura duce ad mare pergunt (quod de celeri *Salmonum* auctu tradit minus verisimile videtur;) vigintique dierum spatio aut paulo majore, incredibile dictu, qualem in magnitudinem excrescunt, &c.

Ulrichus Hugualdus & *Adamus a Bodenstein* *Basil'enses* adhuc exactius de *Salmonum* migratione & partu ad *Gesnerum* perscripserunt. *Salmones* vere primo ex Oceano per *Rhenum* ascendunt magnis copiis, ita ut *Mai*o mense circa *Basileam* maxime abundant. Aquis fluminum auctis ac turbidis præsertim migrare gaudent. Circa partum colorem ac saporem mutant, ac propter maciem figuram quoque, ut genus jam aliud videatur: itaque etiam nomen mutatur. Hæce eorum tabes non multo post *Solstitium æstivum* incipit, ita ut paulatim corpora eorum imminuantur. Circa finem fere *Novembris* ad altiora fluminum tum majorum, tum minorum quæ in illa exonerant, loca contendunt, & quoad ejus possunt ascendunt, pariendi gratia; quamvis etiam in *Rheno* pariant. Incipiunt autem non multo post *Solstitium*: & subinde per autumnum & hyemem parere pergunt, aliqui etiam ad veris usque, id est *Martii*, initium. Partui locum idoneum circumspiciunt, solum Sabulonem, super quo fluvius rapide fertur. Scrobes hujusmodi ad ripas fluminum aquis destitutas sparsim apparent. Ibi scrobem excavant longam

longam 3, quatuorve passus, latam circiter pedes 4. In eam femina immit-
tit ova pilorum magnitudine, quæ mas, rore suo genitali irrigat. Con-
struunt autem eam muniuntque, tum intus, tum ad latera, lapidibus,
miro ingenio, ut in tuto sint ova obtecta, ne impetu fluvii dispel-
lantur. Sic igitur illa genitura maris perfusa ad vernum usque tempus
jacent: tum demum iis animatis pisciculi nascuntur, quos Salmulos vo-
cant. Hoc dignum admiratione, Salmulos mares aliquando genitura
plenos reperiri, & cum feminis adultis coire, eorum ova rigare (quod
ignoravit *Rondeletius*) cum in Salmulis feminis nunquam ova reperian-
tur. Pariunt autem libentius in minoribus fluminibus ac rivis, in quæ
deflectunt, quam in ipso *Rheno*, cujus aqua eo tempore minus lenis aut
pinguis est, & vadum durius. Partu absoluto uterque sexus retro in
Rhenum fertur; & multi in Oceanum redeunt. Auctis aliquando fluviis
ova scrobibus commissa dissipantur, itaque pars perit, aut à piscibus de-
voratur: pars aliqua servatur. At si nihil impediat, ova paulatim au-
gescunt, & spiritu vitali inflata demum ultro per aquam deferuntur,
formaturque interim piscis. Scrobes, quas diximus, aliquando immi-
nutis fluviis in sicco relinquuntur, nec tamen pereunt ova, sed restitu-
tis aquis animantur, non minus ac si eis destituta nunquam fuissent.
Piscatores ex aquarum copia inopiave, magnus an parvus Salmonum in
annum futurum sit expectandus proventus conjectant. Salmuli non
ultra unum alterumve annum in *Rheno* se continent, vel potius (ut
plurimum) priusquam annum unum compleverint ex aliis aquis in
Rhenum, inde Oceanum descendunt: id facere incipiunt cum quater-
nos aut quinos pollices longi sunt; rarissime enim qui 8 aut 9 æquent
pollices reperiuntur. In Oceano vero aucti, ut jam Salmones sint & di-
cantur, rursus per *Rhenum* ascendunt, ut prædictum est. *Gesnerus*.

Salmonis uterus solo vitellario constat, ut & omnium fere piscium
fluviatilium; neque enim his ovum est bicolor; ego Salmonem pro para-
digmate pono ob insignem magnitudinem; hic facile est uterum pror-
sus membranaceum, sive ut rectius loquar vitellarium integrum perva-
dere, & singulis ovis singulas arterias destinatas invenire, quarum ma-
jores trunci ab aorta prodeunt, venæ itidem ex utroque latere in unum
ramum majorem colliguntur, & cavæ tandem juxta diaphragma uniun-
tur; modus quo ad uteri orificium descendunt, captu non minus diffi-
cilis est, quam in vitellario *Callinæ*. D. *Necidum* de fœtu format.
cap. 7.

Job. Conradus Peyerus in lucem dedit quasdam anatomicas observatio-
nes de extis Salmonum in *Ephem. German. An.* 11. Obs. 85. quæ consu-
lantur. *Harderus* promisit Historiam & anatomiam hujus piscis.

Caro Salmonis priusquam coquatur albicat, cocta vel salita rubescit: *Caro qualis*
pinguis est, maxime in ventre, tenera, friabilis, dulcis, ob id cito sati-
at: maxime capitis ac abdominis partes, quæ quum elixæ in aqua solum
eduntur, ventriculum replent, & nauseam faciunt. Quocirca magis
eos probaverim, qui in vino, aceto & sale multo elixant. *Rondeletius*.
Salmonis caro rubra est, suavissima & lautissima, nullum enim piscem
vel marinum, vel fluviatilem Salmone meliorem unquam comedimus,
ut mea sententia marinis & fluviatilibus omnibus sit merito præfere-
ndus. *Massarius* apud *Gesnerum*. Ego marinis omnibus suavitate præstare
concefferim, non tamen salubritate, præsertim ægrotis. Crassius enim
& viscosius ex eo nutrimentum esse arbitror quam plerisque Saxatilibus.
Gesnerus: cujus etiam sententiæ nos libenter subscribimus.

Recens in aqua bene elixatur, tum vino calido perfunditur, refrige-
ratur, & in eodem quo elixus est jure ad dies 8 vel 14 servatur. Inde
singillatim cum libuerit unus aut alter tomus eximitur aceto perfun-
dendus. Is cibus est lautus & boni saporis. *Kentmannus* apud *Gesner*.
Eodem fere modo eum præparant & condiunt nostrates. *Salmo adver-* *Salus.*
sus

Argmentum. fus fluvios perpetuo nititur, cumque in ascensu sepem vel aliud hujusmodi obstaculum invenerit, in circulum flexo corpore caudam ore apprehendit, eamque mordicus tenens, iterumque dimittens magno impetu transilit. *Author de natura rerum apud Gesner.* Hoc à plurimis piscatoribus assidue fieri multoties audivimus. Quod Salmones ad salientum agillimi sunt, libenter concedimus, & experientia quotidiana confirmat: verum quod de caudæ apprehensione fertur minus verisimile nobis videtur. Quæ de celeri Salmunculorum in mari *ausu* ab Autoribus traduntur apud nos fidem non inveniunt: nostrates enim piscatores Salmones annuatim ab ætate distinguunt, ut superius diximus, neque ante sextum ætatis annum perfici aiunt. Hirudines Salmones multum infestare dicuntur, & ad saltum compellere.

Victus. Quo cibo utantur Salmones cum Autores dissentire videam, experientia consulenda est. Lumbricum terrestrem, Phoxinum aliumve pisciculum in escam eis objectum avide satis deglutiunt, ut *D. Johnsonus* nos certiores fecit: falluntur ergo qui sola aqua eos vivere & nutriri affirmant, eo scilicet argumento quod nihil solidioris cibi in ventriculis eorum dissectis invenerint: quamvis non negemus quin ob defectum alterius pabuli aqua sola nutriri & victitare possint, ut & alii pisces.

§. XI. *Salmulus, Herefordiæ Samlet dictus, Branlino D. Johnson inferius descripto, ut nobis videtur, idem.*

QUEM descripsi longitudine erat septunciali; fescunciali latitudine: & raro capiuntur majores. Pinna dorsi anterior digitos 2½ ab extremo rostro distabat, posterior adiposa pinna 5½; pinnae branchiales 1½; ventrales 3½. Maxillæ denticulatæ fuere, palato etiam areolæ denticulorum tres inerant, & linguæ insuper ordines duo, ut in trutta. Branchiæ quatuor, prima unico tantum aristarum pectinatarum ordine instructa, in secunda alter incipit, qui postea major fit. Oculi ¾ digiti partes summo rostro distabant; nares ⅜ tantum. Pinnae branchiales radiis 15 fulciuntur, ventrales 9, dorsalis 12, quæ ano subnectitur 10, cauda 19. Squamis integitur parvis velut trutta. Dorsum nigris maculis aspersum, circa lineas punctatas laterales maculae paucæ rubræ cernuntur. Venter albet. Tuius generis omnes (quod mirum) mares esse aiunt.

Truttæ persimilis est, ab ea tamen specie differre videtur. Nam 1. Paulo latior est. 2. pauciores habet maculas, easque minus vividas, maculae etiam nigræ in hoc minores sunt. 3. Videtur esse albidior, & 4. cauda magis forcipata. 5. Latera sub maculis lutescunt, sed minus quam in trutta. 6. Linea major in trutta, & magis rubra. 7. Ad lineam transversæ areæ cærulescentes, quæ truttæ desunt. 8. Denique trutta minor est multo. Fel flavescit, lien nigricat. Vesica natatoria, & meatus à ventriculo ad eam ducens ita se habent ut in trutta. Appendices ad pylorum plurimæ, 40 minimum. In fluviò *Wye* Herefordiam præterfluente capitur, & alibi.

§. XII. *Pisces fluviatiles & anadromi è genere truttaceo in Septentrionalibus Angliæ observati à D. Johnson.*

HI sunt, 1 *Salmo*, cujus notæ, corpus oblongum, caput parvum, rostrum acutum, cauda forcipata, latera alias maculosa, alias sine maculis. Recentes è mari maculis carere puto, quas postea in aquis dulcibus contrahunt: hoc tamen mihi non certo constare fateor. Piscatores

scatores nonnulli Salmonem simpliciter & Salmonem *cock*, id est Gal-
lum dictum, specie distinctos volunt; verum ego differentiam duntaxat
inter eos accidentalem ætatis, aut victus copiosioris respectu intercedere
existimo.

2. *The Grey*, i. e. Cinereus aut griseus. Hic magnitudine ad Salmo- *Graia*.
nem proxime accedit; verum figura corporis ab eo multum abludit:
nam latior est & crassior spissiorve, maculis obscure cinereis crebris un-
dique aspersus, à quibus & nomen obtinuit. Cauda ei æqualis est, &
minime forcipata; caro delicatior quam vel Trutta Salmonatæ vel
ipsi etiam Salmoni; unde & duplo fere illius pretio venit. Nam *Graia*
8, 10, aut 12 denarios recens è flumine valet, cum trutta paris magni-
tudinis vix 5 æstimetur. Verum cum è mari fluvios mira velocitate
subeat, nec ullam escam respiciat; viribus quoque & agilitate pollens,
magno impetu quælibet obstacula facile transfiliat, rarius capitur, nec
multis cognitus est: præcipue quoniam non ante initium Augusti pa-
riendi causa flumina ingrediatur, & tunc quoque inundationis oppor-
tunitatem plerunque captet, cum Scurfæ [Trutta Salmonatæ] initio
Naii ad nos veniant, Salmones etiam toto vere. *Quem descripsimus pro*
Umbla minore Rondeletii, colore macularum cum hoc pisce convenit, cau-
da forcipata differt. Umbla altera seu Umbla eques Rondeletii huic forte
idem est, verum in tanta descriptionum brevitate nihil certo definire au-
demus.

3. *The Scurf*, Trutta Salmonata & Bull-trout etiam dicta, ab utroque *Trutta Sal-*
præcedente differt, quod minor sit, siquidem viginti digitos longitu- *monata.*
dine rarissime excedat; à Salmone quod cauda ei æqualis sit & minime for-
cipata; à *Graia* quod caput brevius & crassius habeat. Caro non rubet, ut
in Salmone, estque hircosior graveolentior & ingrator quam in *Graia*.

Hujus multæ sunt varietates, piscatoribus nostris probe cognitæ & di-
stinctæ, qui etiam quo quodque genus mense adveniat pulcre callent:
verum eas specie inter se differre non ausim affirmare.

4. *Branlins*; nonnullis *Fingerius*, i. e. Digitales, dicti; quia notas *Branlinus*.
seu areolas transversas nigricantes quinque aut sex, veluti tot digito-
rum vestigia impressa, in lateribus obtinent, cum macula rubra in una-
quaque areola. Cauda sunt forcipata, Salmonum ritu; quodque mi-
rum est, omnes mares. Cum Salmonibus procreandi causa misceri eos
mihi persuasum est. Quam primum enim Salmo ovorum editorum
congeriem, seu acervum malis dicere, relinquit, *Branlinus* mox ei in-
cumbit, ovaque (ut verisimile est) spermate suo irrigat & foecundat:
nec alibi usquam inveniuntur *Branlini* quam iis in locis quæ Salmones
frequentant. Quod ad mare descendant non ausim affirmare, siqui-
dem quovis anni tempore apud nos inveniantur, Fluentis rapidissimis
acerrimisque versantur, in quibus nullum aliud genus piscis durare po-
test. Cum adoleverint sex circiter digitos longitudine æquant.

Præter Salmones in fluviis nostris genitos, de quibus egimus, annis
nonnullis, cum venti Aquilonares (uti conjicio) vehementius ingruunt,
aut solito frequentiores & diuturniores spirant, novum quoddam Sal-
monum genus à Septentrione ad nos com meat, & si aditus ab arena
obstruente eo latere pateat, fluviorum ostia ingreditur. Hi à nota in-
signi h. e. macula lata cærulea in capite piscatoribus nostris *Blew caps*,
i. e. Cyanocephali appellantur. Horum si forte piscator aliquis vel
unum conspicatus fuerit, præ gaudio exultat, ut qui certus sit signo haud
fallaci gregem ingentem non procul abesse, præsertim si branchiæ ca-
pto pediculosa fuerint: hoc enim inde evenire putant, quod alimento
omnibus non sufficiente, alter alterum defraudet, unde non pauci ma-
crescant & verminosi fiunt.

5. *Trutta fluviatilis*, [quam inferius describemus.] Non ausim si *Trutta fluvi-*
denter asserere duas me nosse distinctas hujus generis species: verum ha- *atilis.*

berenos in pigrioribus & limosis fluviis speciem quandam truttæ majorem, latiore crassioreque, lucidioribus maculis rubris notatam, carne Salmonis instar rubra, longe etiam delicatior quam vulgaris fluviatilis, tibi pro certo & explorato confirmare possum.

De Piscibus hisce has nobis observationes cognitu sane dignissimas, communicavit idem D. Johnsonus.

Observationes.

1. In Salmonum & Truttarum speciebus distinguendis nimium ne crede colori: nam is pro tempestate anni, aut aquarum diversitate, mirum in modum variat. Compertum est mihi Salmones ex Oceano Occidentali reduces, circa *Carleolum* fluvios subeuntes (quales ad nos sæpe adferuntur) colore lucido esse & subcœruleo, nec ullis omnino maculis varios. At vero qui ex Oceano Orientali *Tesam* & *Svalam* fluvios ascendunt maculosos esse. Utrique tamen in fluviis & aquis dulcibus diutius commorantes decolores fiunt, macilenti evadunt & pediculis infestantur. Quin partus tempore exterius rubere plerunque solent, albere intus. *Diuturniore in fluviis mora Salmones emaciari plerique historie piscium scriptores consentiunt: unde constat Rondeletium errasse, cum Salmones in aqua dulci pinguescere scripserit.*

2. Omnes has species, nimirum *Salmonem*, *Graiam*, *Truttam Salmonatam*, *Truttam*, & *Branlinum*, promiscue aliquoties coire & semina miscere mihi persuasum est: & ni natura pariendi tempore maxillam inferiorem in mare unco armasset, ad defendendam (ut verisimile est) ovorum recens editorum struem, plures ejusmodi raptus & aliena connubia fierent. Hanc mihi sententiam suadent, 1. Impar piscium utriusque sexus numerus: siquidem in Truttis mares fæminas, in Scurfis fæminæ mares numero multoties excedunt; *Branlini* autem (ut diximus) mares sunt omnes. 2. Mira sobolis varietas. Quamvis enim *Salmunculi* plerunque maculis careant, & caudam habeant forcipatam, *Truttæ Salmonatæ* crebris maculis aspersæ sint, & caudas æquæ longitudinis radiis obtineant: *Graia* paucioribus notantur maculis, inque dorsi pinna duabus tribusve tantum, cum *Scurfis* plurimis varientur: dari tamen spuriam progeniem observavimus, in quibus notæ hæ miscentur & permutantur, quæ parte aliqua hunc, alia illum parentem referunt. Omne genus mares fæminas parturientes sectantur, & ovis recens editis perpetuo adsunt incubantve, aut circa ea verlantur. Salmoni abeunti succedit *Branlinus*, *Scurfa* aut *Graia* descendente subit *Trutta*, ejusque locum occupat. Scio mihi hic objici posse, ideo mares fæminas sectari, ut ova recens edita deglutiant, quibus utique avide inhiant.

Hoc quidem verum esse non diffitemur, experientia tamen constat, fæminas cum sui generis mares desunt, aliena conjugia appetere aut saltem non aspernari. Hoc autem necessitate compulsæ faciunt: cum enim per mille pericula ad loca partui idonea tendant, proprii generis mares sæpenumero amittunt, adeoque diversi maritos cogantur admittere. Modus quo pisces hi generant sic se habet. Cum idoneum sabuli cumulum invenerint, mas & fæmina simul latere ad latus admoto, pinnis ventralibus foveam in sabulo excavant, in quam fæmina ova sua enixa deponit: Ova edita mas lacte seu spermate suo aspergit & perfundit, posteaque sabulo curiose contegit & occultat, ibidemque opperiens uncinato rostro ab aliorum piscium rapinis defendit. In hunc modum generationi operam dantes una manent, donec uterque penitus exhaustus sit, hic lacte, illa ovis. Nonnulli opus hoc biduo tri-
duove absolvent, alii octiduum & amplius continuant.

§. XIII. *Umbla prior* Rondeletii Gesner. p. 1201.

IN bicubitalem longitudinem interdum excrefcit. Quem descripsi, digitos 20. longus, pinnarum numero & situ cum hujus generis reliquis conveniebat. Summum rostrum & dorfi pinna anterior digitos $9\frac{1}{2}$ distabant; posterior (mollis & adiposa) $14\frac{1}{4}$; pinnae branchiales 4; Ventrals 10; foramen ani $13\frac{1}{2}$; oculi $1\frac{1}{4}$ nares $\frac{3}{4}$. In pinna dorfi radios numeravimus 15; in branchialibus singulis itidem 15; in ventralibus 10. in ea quae pone anum est 12. Cauda forcipata. Lineae in lateribus punctatae fursum recurvae sunt praeter aliorum piscium morem. Lateralia infra lineam & venter flavescent: supra lineam punctatam maculae neque nigrae, neque rubrae, sed albae. Caput caerulefcit: Cranium fere pellucidum est. Sub oculis tria aut quatuor foraminula. Nares duplices. Dentes in lingua sex; utraque etiam maxilla dentata; superior duplici interius serie. In medio palato dentes nulli.

Ventriculus ingens, pisciculis repletus erat. A ventriculi orificio ad vesicam aeream meatus decurrens superiorem vesicae extremitatem subintrat. Cystis huic fellea est, & renes magis carnosii quam aliis plerisque piscibus.

Pisces hunc alicubi in Germania observavit & descripsit D. Willughby.

§. XIV. *Umbla altera* Rondeletii.

Pisces hunc *Lemani* lacus accolae *Umble chevalier* vocant, fortasse ob magnitudinem, praestantiam & robur, neque enim a superiore solum differt vel sexu, vel aetate.

Salmonibus & *Truttis* quae *Salmonatae* dicuntur similis est, rostro recurvo, quo a superiore differt, id enim longius habet & acutius. Maxillae inferioris extremum incurvum in maxillam superiorem, ejus rei gratia excavatam, recipitur, ut in *Salmonibus* videre est. Maxillae lineis multis distinctae sunt. Dorsum ex caeruleo nigricat. Venter aureo colore est. Hepar flavescit, in eo est fel: Splen nigricat. Ventriculus gulae subiectus est, longus, spissus: cujus innumerabiles sunt appendices, quemadmodum in superiore. In insignem excrefcit magnitudinem.

Carne est sicca & dura. Speciem hanc *Gesnerus* non agnoscit; nec in lacubus *Helveticis* reperiri putat.

De priore specie, quam a suis *Root* vocari scribit, haec habet *Gesnerus*. Piscis est dentatus, 3 aut 4 dodrantes longus, ventre rubicundo; cetera *Salmoni* aut *Truttae* similis. Vescitur pisciculis. Magis albicat quam minor. Debilis & infirmus est piscis &c.

§. XV. *An Umbla altera* Rondeletii Gesn. p. 1201. Aldrov. lib. 5. cap. 48. *Germanis* ein Salvelin?

Dorsum huic nigricat [prae multo livore opacum est. *Bellon.*] Lateralia maculis flavicantibus *striata*. Venter & pinnae ventris flavescent, aliis intensius, aliis pallidius. [Ventrem aureo colore esse scribit *Rondeletius*.] Linea recta a branchiis ad mediam caudam ducitur. Squamae parvae sunt: Nares duplices: In superiore maxilla a *naribus* ^{utrinque} *utrinque* ad *branchias* ^{que ordo punctorum} incipit, qui supra ^{oculos} *oculos* delati ad angulos branchiarum producantur, deinde reflexi in medio occipitio ^{concurrunt} concurrunt, figura in margine posita. Est autem maxilla superior inferiore longior. Media in palato *dentium* area fere prorsus caret; at in circumferentia



Oculi.
Branchiæ.
Appendices.

Pondus.

Pinnarum
situs.

Et radiorum
numerus.

Locus.

A præcedente
ut differat.

ferentia maxillæ superioris duplicem seriem obtinet, quas intercedit cutis nuda ceu labium quoddam, cui cum os clauditur, maxilla inferior applicatur seu coaptatur, & exteriorem dentium ordinem ab ore excludit. *Oculi* cute laxa non obteguntur. *Branchiæ* quaternæ, quarum pectines exteriores longi, interiores vix visibiles. A pyloro *appendices* intestinum non solum in circulum ambiunt, sed etiam ex una parte ad aliquod spatium ei appenduntur. Majores sex fere libras pendunt, ut nobis retulere ichthyopolæ: Quam descripsimus pedalis erat, aut tantillo longior. Distantia apicem rostri inter & primi paris *pinnas* digitorum erat $2\frac{1}{2}$; secundi paris *pinnas* $5\frac{3}{4}$; anum $7\frac{3}{4}$; dorsi pinnam anteriorem $5\frac{1}{4}$; posteriorem carnosam $8\frac{3}{4}$. *Pinnæ* dorsi radiorum summa 12: *pinnarum* branchialium singularum 15: ventralium 9. ejus quæ ab ano incipit 11 aut 12. *Pinnarum* ventralium radii primi albi, crassi & pingues sunt. Latitudo piscis sesquidigitalis. Nares duplices: *Appendices* numero 50. Caro cocta rubet.

In Austria circa *Lintz* urbem capiuntur frequentes, in *Danubio* ut puto.

A præcedente [umbla priore *Rondel.*] distinguitur. 1. punctis capitis. 2. quod media [in palato] dentium area careat.

§. XVI. *Umbla minor* Geln. p. 1201. Aldrov. lib. 5. cap. 47: *Torgoch Wallis, Westmorlandis* The red Charre lacus Winander-mere. *Germanis* Reutele aut Roetele.

Figura.
Color.

Venter rubet.

Squama.
Lineæ.

Maxilla.

Branchiæ.
Dentes.

Vesica natatoria.
Viscera.

Pinnarum
situs.

Earundem
radii quot.
Appendices.
Caro qualis.

Locus.

Corpore est quam trutta longiore & graciliore: in pisce $8\frac{1}{4}$ digitos longo latitudo maxima sesquidigitalis erat [D. Willughby *Torgoch Wallico* Truttæ figuram tribuit.] Dorsum ex viridi olivaceum, maculis albicantibus subobscuris punctatum. [Torgoch dorsum fuscum; latera supra lineam punctatam areolis latis obscurioribus novem, totidemque intermediis albicantibus varium; ubique tamen maculæ flavicantes subobscuræ cernuntur.] Venter semidigitum latus, plerisque rubro colore tingitur, aliis intensiore, aliis dilutior; nonnullis, maxime fæminis, albet. *Squamæ* perexiguæ: lineæ laterales à branchiis ad caudam recta decurrunt. Pronæ partis pinnæ omnes rubro colore tinctæ. [In *Torgoch* pinnarum ventralium & ejus quæ ab ano incipit primi radii pulchre albet.] Rictus oris amplus: mandibulæ proxime æquales; inferior namque acutior & tantillo productior videtur. Nares duplices: *Branchiæ* quaternæ, unica dentium pectinatorum serie donatæ: interiores enim vix apparent. *Dentes* parvi, acuti, duplici in maxilla superiori serie, atque etiam in lingua: Palatum medium dentes non habet. *Vesica natatoria* qualis in truttis consimili à ventriculo ductu donata. Hepar in lobos non divisum: cystis fellea magna, lien parvus. nigricans: cor triquetrum: ova magna, rotunda.

In pisce quem diximus fere dodrantali à rostri apice ad dorsi pinnam anteriorem (quæ in hoc pisce alta est, & mediam fere longitudinis partem occupat) digiti erant $3\frac{1}{4}$; ad apophysin carnosam $5\frac{3}{4}$; ad *pinnas* branchiales $1\frac{3}{4}$; ad ventrales $3\frac{7}{8}$; ad anum $5\frac{1}{4}$; ad oculos $\frac{3}{4}$; ad nares $\frac{1}{2}$; latitudo caudæ $\frac{5}{8}$. Dorsi pinnam nervi cartilaginei 13 roborant; branchiales singulas 13; ventrales 10. eam quæ ab ano est 12. *Appendices* plurimæ, & longiores quam in Albula. Caro mollior & tenerior est quam truttacea; cocta vix rubescit; plurimum celebratur apud Wallos, inque magnatum & nobilium lautioribus dapibus primas obtinet.

Quatuor in Cambria lacus hunc piscem alunt, nimirum *Llanberris*, *Llin-Umber*, *Festiniog*, & *Bettus* in agro Carnarviensi; inque agro Merionethensi lacus quidam prope *Casageddor* in Dominio generosissimi Baronis

ronis *Vaughan*. In lacubus Carnarvianis in magnitudinem magis proficiunt quam in Merionethensi. Diversis temporibus in lacubus diversis capi aiunt, in Merionethensi primo, mense nimirum *Octobri*, in *Quando ca-* Carnarvianis primo mense *Novembri*, Secundo, *Decembri*, tertio, *Ja-* *pianur.* *nuario*; adeoque ordine cum piscatio in hoc incipit, in illo desinit. Gregatim degunt: quamvis in superficie aquae per aestatem quandoque apparent, nec retibus, nec ulla esca capi posse aiunt: sed per illud tempus solum piscatio instituitur, cum ad loca vadosa & minus profunda pariendi causa se conferunt: Retia, *Trammels* Anglice dicta; aquis immissa, & ut par est escis instructa totos dies noctesque ibi relinquuntur, in quae pisces sponte se recipiunt. *Torgoch* à ventris colore dicuntur; hoc enim nomen Wallicum Anglice *Red-belly* significat. Ab hoc ventris & pinnarum rubore Germanis quoque *Rotele* dictum *Gesnerus* testatur. *Rati. noni-*

Eundem omnino piscem esse minime dubito *Charram rubram* i. e. *Charrarubra* the *Red Charre* dictam in lacu *Wenandermere* Westmorlandiae captum. *Westmerlan-* Nam *Charra alba* i. e. the *gelt or gilt Charre* à rubra omnino specie didica huic versa est, & (nimultum fallor) Carpioni Benaci lacus tantopere celebrato eadem. *Charra rubra* quam vocant, alba (the *gilt Char*) plus duplo major est; haec ventre argenteo, illa rubro; haec carne rubra, illa vicissim alba; haec dorso maculis nigris, illa albicantibus distincto. Quocirca quamvis piscatores eas sexu tantum differre existiment, & albas seu minores mares, rubras seu majores foeminas esse affirmant, mihi tamen tota eas specie differre plane persuasum est. Quamvis autem rubrae majores sint, albæ tamen pluris fiunt & delicatiores censentur. Per hyemem capiuntur. Aestate (ut mihi narratum est) in summis aquis fluitant supra retium quæ iis tenduntur margines. Albam ab argenteo (ut puto) laterum & ventris colore the *Gilt Charre* vocant.

§. XVII. *Carpio lacus Benaci* Rondelet. Bellon. Gesn. p. 217. Aldrov. lib. 5. cap. 50. The Gilt Charre.

Carpiones truttis similes sunt, nisi quod multo latiores & ventre *Figura &* prominentiore, praesertim majores. *Rondeletius* pedali magnitu- *Magnitudo.* dine esse ait: *Bellonius* pedem nunquam excedere. Quem *Veronae* descripsimus pede brevior erat, nimirum $10\frac{1}{4}$ digitorum, nec multo majores vidimus. *Squamæ* ei valde exiguae. *Color* in dorso minus obscu- *Squama.* rus quam truttis, guttulis nigris varius. Maculas in dorso rufas, qua- *Color.* lium *Rondeletius* & *Bellonius* meminere, nullas, observavimus. Venter, ut & latera infra lineam punctatam argentea. Cranium pellucidum. Rostrum caeruleo. *Branchiae* utrinque quatuor. Primæ radii pecti- *Branchiae.* nati externi longi, interni valde exigui aut nulli; in succedentibus deinde interni longiores fiunt, externi breviores. In *maxilla* inferiore *Maxilla.* puncta utrinque octo. In palato quinque *dentium* areolæ: in lingua *Dentes.* duo *dentium* ordines. *Vesica aerea* per totam dorso longitudinem ex- *Vesica natatoria.* tenditur, & canali intermedio cum ventriculo committitur. Cystis fellea magna. *Appendices* initio pylorum in circulum ambiunt, deinde ex *Appendices.* una tantum intestini parte continuantur. Caro cocta rubescit.

Pinnarum numero; *situ*, figura, radiis cum reliquis hujus generis fere *Pinnarum* convenit. A rostro ad pinnam dorso anteriorem in pisce nobis descri- *situs.* pto digiti erant 4, ad cartilagineam apophysin 7. ad pinnae branchiales 2; ad ventrales 5; ad foramen ani $6\frac{1}{2}$; ad oculos $\frac{3}{8}$; ad nares $\frac{1}{4}$. In *pin-* *Eardendur* *na* dorso radii numerabantur 13; in branchialibus singulis totidem; in *radii.* ventralibus 9; in ea quæ ab ano incipit 11. Summa appendicum intestinalium 70.

Salubritas.

Piscis hic apud *Italos* in deliciis habetur; imo tanti fit ut vix ullum vel lacustrem vel marinum cum eo conferendum putent, ut ait *Rondeletius*; & nos quoque intelleximus cum in *Italia* essemus. Hinc distichon illud *Italicum* de eo circumfertur, *Chi beve malvasia & mangia Carpion, in capo s' en va in prigion*. Saluberrimos autem judicant, ut ægrotis etiam & capite vulneratis concedant. Piscem illum lacus *Winandermere* in *Westmorlandia* *Gelt* vel potius *gilt Charre* dictum huic eundem esse asserimus. Conveniunt, longitudo pedali brevior, puncta seu maculæ nigræ in dorso, venter argenteus, caro rubra. Frustra ergo sunt, qui solius lacus *Benaci* hunc piscem incolam esse aiunt.

§. XVIII. *Trutta lacustris* Gesn. p. 1210. Aldrov. lib. 5. cap. 49.
Trutta Salmonata Gallorum. A Salmon-trout.

Figura.
Color.Squamæ.
Pinne.

Oculi.

Dentes.

Branchiæ.

Appendices.
Magnitudo.Carnis color
ejusque mu-
tatio.Salmonis simil-
lima.

Carnis sapor.

Figura corporis truttam fluviatilem refert. Venter planus, per medium tanquam sulco seu canali impresso. Dorsum & caput pulchre ex viridi cærulescunt. Maculis nigris undique aspersus est, præcipue supra lineas laterales. Pinna in medio dorso multis nigris maculis variatur, ut recte *Gesnerus*, nec pinnula adiposa iis prorsus destituitur. Squamæ parvæ, argenteæ. Pinnarum numero, figura, situ cum reliquis hujus generis convenit. Cauda forcipata. Versus extremitatem caudæ ordo transversus macularum nigrarum. Oculi cute non obditi. In maxilla inferiore dentium acutorum ordo unus; supra linguam duo: in palato areolæ tres dentibus confitæ; nec sui maxillæ superiori dentes defunt. Branchiæ quaternæ: prima simplici dentium pectinatorum serie donata; secunda duplici, exteriori longiorum, interiori brevissimorum: tertia & quarta duplici pariter serie, dentibus in exteriori à primo sensim brevioribus, in interiori à primo longioribus. Appendices 63, non in toto circuitu intestini, sed ab una tantum parte. In *Lario* lacu ad 50, quinimo, *Jovio* anthore ad 100. etiam libras excrescere consuevit. *Salviannus*. In *Rhodano* circa *Sedunum* permagnæ sunt, quæ pondere non raro ad 30 libras vulgares accedunt. *Gesnerus*. In lacu *Tigurino* nostro ad 20. libras (libra 18 unciarum est) frequenter perveniunt. *Idem*.

Initio æstatis Caro in eis rubere incipit, duratque is color ulque ad Augustum: post vero *D. Jacobi* diem, partu jam absoluto, colorem rubicundum amittit. *Idem*.

Cum omnes truttæ Salmonibus specie naturaque cognatæ videntur; tum inprimis lacustres, quæ circa partum rostrum quoque similiter incurvant, ac nomen mutant.

Truttæ lacustres omnium delicatissimi pisces judicantur à nostris, inquit *Gesnerus*; Caro eis solida, rubicunda, & boni saporis est; & quæ ad *Carpionis* *Benaci* naturam accedat. Ea tamen aliquando præ pinguedine nonnihil fastidii movet, ut & Salmonum; quamobrem modice sumenda est. Opsophagi quidam Salmoni etiam præferunt. Mortua paucissimis horis summam illam saporis gratiam amittit, quoniam ob pinguem illam teneritudinem quam ocyssime computrescit. *Jovius*.

In Lacu Lemano excrescunt ad 30 & 33 libras (libra 18 unciarum est) quod sæpe vidi & expertus fui dum *Genevæ* morarer, incolæ ferunt se vidisse truttas 48 & 50 librarum ex *Obs. D. Tancredi Robinson*.

D. Job. Muraltus exhibuit examen Anatomicum hujus piscis in *Ephem. Germ. An. 11. Obs. 47*.

§. XIX. *Trutta fluviatilis* Huch Germanis dicta, Gesn.
p. 1213. Aldrov. lib. 5. cap. 14.

Piscis *Viennæ* Austriæ *Huch* dictus ibidem in pretio est. Quem descripsimus longus erat digitos 26, latus ad pinnas branchiales tres. A summo rostro ad anteriorem dorsi pinnam digiti erant 11; ad posteriorem cartilagineam $18\frac{1}{2}$; ad pinnas branchiales $5\frac{1}{2}$; ad ventrales 14; ad exitum excrementorum $17\frac{1}{4}$. In pinna dorsi radios numeravimus 11, [potius 13] in branchialibus singulis 18; in ventralibus 10, in pinna retro anum 11, [potius 13.] Squamæ ei exiguæ: maculæ nigrae in dorso creberrimæ; aliquæ etiam infra lineam punctatam, quæ media latera dividit. Latera, pinnæque rubescunt. In maxilla inferiore puncta cernuntur aliquot, in reliquo capite nulla. Minores pisces albidiores sunt pluribus maculis aspersi, quin & areolis nigricantibus transversis insignes. Dentes in medio palato nulli, quos truttis differt, cum alias maxillarum & linguæ dentibus cum iis conveniat. Branchiæ quaternæ, prima longissimis aristis ex parte exteriori pectinata, ex interiore nullas habet. Ventriculus ut in truttis. A truttis differt. 1. Magnitudine qua eas excellit. 2. Figura corporis longiore & graciliore. 3. Maculis, quas nigras obtinet, non rubras. 4. Dentium in palato mediorum carentia. *Gesnerus* pinnas omnes præter eas quæ ad branchias sunt & caudam, fuscas & maculosas esse scribit, maculis partim nigricantibus, partim aureis.

§. XX. *Trutta fluviatilis* Gesneri, Rondeletii, Bellonii,
& aliorum. A Trout.

Eruditis hominibus (inquit *Rondeletius*) non immerito mirum videtur, nullum, saltem nobis nunc notum, apud veteres Romanos truttæ nomen Latinum fuisse; cum truttarum magnam copiam, ut nunc, ita olim suburbanos amnes suppeditasse maxime verisimile sit. *Jovius* Lupum varium antiquorum esse censuit, cujus sententiam *Salvianus* defendit, quibus se opponunt *Rondeletius* & *Gesnerus*, quos consule. Græcum equidem vetus truttæ nomen, tum *Æliano*, tum viris hætenus eruditis & *ὀνομαστικῶς* ignoratum omnibus, primus ego nostro seculo deprehendisse mihi videor; (inquit *Gesnerus*.) *Mnesitheus* apud *Athenæum* lib. 8. truttas appellavit Pyruntas. Ex fluviatilibus inquit optimi sunt, qui in rapidissimis fluviis versantur, ut pyruntes (*ὅτε πυρῦντες*: malim *ὅτι πυρῦντες*) hi enim non gignuntur nisi in rapidis ac gelidis fluviis, & facilius quam cæteri fluviatiles concoquuntur. Conjicio autem sentire eum de truttis vulgo dictis, qui in frigidis tantum rapidisque fluviis aut rivis degunt, & præ cæteris plerisque salubres existimantur vulgo, & propter maculas rubicundas *πυρῦντες*, quasi igniti vel ardentes dici merentur. *Trutta* nomen forte à Germanica *Trutt*, id est, grato & desiderato deducitur. *Gesner*.

Trutta, quod ad figuram attinet, longa est potius quam lata, Salmoni similis vel Lupo marino, capite brevi subrotundo, rostro obruso, corpore ipso, in caudam latam deficiente; *ridu* seu hiato oris amplo, maxillis in ambitu simplici dentium ordine munitis. Palato insunt tres *dentulorum* arcolæ oblongæ, in angulum prope rostrum extremum coeuntes. *Lingua* decem plerunque, interdum sex tantum, dentibus recurvis armatur. *Oculi* majusculi sunt: pupillam circellus rubens proxime ambit, reliquum iridis ex flavo albicat [potius argentei coloris est.] Nares duplices sunt. *Squamis* integitur parvis, & cute quæ facile rugatur,

*Nomen,
Etymon.*

Figura.

Ridus.

Dentes.

Lingua.

Oculi.

Squamæ.

gatur, & à carne divellitur absceditque, ut recte *Rondeletius*. Dorsum fuscum in grandioribus, maculis nigris crebris conspersum: in nonnullis piscibus maculæ rubræ nigris intermiscentur: quin & opercula branchiarum & summum caput, & in aliquibus ipsæ etiam oculorum irides maculosæ sunt. Latera purpureis seu miniatis maculis picta, infra lineas à branchiis ad caudam mediam extensas flavicant.

Pinna.

Cauda.

Viscera, ventriculus, intestina.

Appendices.

Mensura.

Trutta Salmoni similis.

Locus.

Pinnæ in dorso duæ eriguntur; anterior circa mediam longitudinem sita radiis 12 aut 13 suffulta, maculis nigris crebris notata: posterior non procul à cauda, parva, adiposa, radiis nullis, margine miniato. *Cauda* lata, parum forcipata, non maculosa, angulis & radiis extimis plerumque rubentibus. In prona corporis parte ut reliqui fere pisces duo pinnarum paria obtinet, alterum ad branchias, alterum in medio ventre. Branchiales pinnæ singulæ radiis 13 firmantur, ventrales 9. Sub ventralibus appendix hinc inde cartilaginea, ad exterius pinnæ latus subnata, introrsum reflectitur, situ ad pinnarum radios transverso. Utriusque paris pinnæ vel flavicant vel rubescunt. Quæ ab ano hæret pinna nervis decem instructa est, ejusque ora seu margo anterior albicat. Cor huic pisci triquetrum; lien nigricat; Hepar indivisum, cystis fellea ampla. *Ventriculus* longus, non admodum grandis, in quo dissecto phryganea, aliaque hexapoda animalcula aquatica invenimus. *Intestino* ad pylorum utrinque, & à pyloro ab uno latere per digiti aut sesquidigiti spatium apophyses creberrimæ adnascuntur, è quibus in intestinum chylus facile exprimitur. Intestinum post reflexionem à pyloro ad anum recta pergit.

In pisce digitos $19\frac{1}{2}$ longo à summo rostro ad initium pinnæ dorsi anterioris digiti erant $8\frac{1}{2}$, ad pinnam adiposam 15; ad pinnas branchiales $4\frac{1}{2}$; ad ventrales 10; ad ano subnexam 12. Cauda ad radicem pinnæ in quam definit lata erat digitum $1\frac{3}{4}$.

Sunt sane (inquit *Gesnerus*) multa *Truttæ* & *Salmoni* communia: nempe forma tota, & corporis partes externæ: internæque caro rubicunda, squamæ exiles, maculæ seu puncta, [magnitudo, formæ mutatio, circa rostrum præsertim, ac simul nominis in *Truttis Salmonatis* peculiariter] ascensus ad summas aquas, saltuum vis & agilitas, suavitas in cibo, &c. Caudæ latitudine maxime *truttæ* magnæ à *Salmonibus*, & parvæ ab iis quos *tacones* appellant, discernuntur: in iis enim cauda gracilescit, in *truttis* semper lata est: in illis caudæ pinna longa & bifida, ut in *Alofis*, in *truttis* brevis & non [multum] divisa. *Rondel.*

Truttæ in fluviis minoribus, frigidioribus, saxosis & inter montes delabentibus nascuntur & degunt. *Salvianus*. In altis montium rivis etiam tenuibus & exiguæ aquæ *truttæ* satis magnæ, & pulcherrimæ reperiuntur. Ascendunt altissime, & amnes subeunt vel è præruptissimis etiam cautibus decedentes; cum & contra aquam luctari magna & vi, & saltu se promovere ad 3 vel 4 fere cubitos interdum in ascensu queant; unde (inquit *Bellonius*) sæpius miratus sum (cum Alpes conscenderem) etiam in ipsis fere montium *Sanefii* & *juniperorum* jugis *truttas* in torrentibus ab indigenis capi solere. Et *Jovius*: Ab *Nare* fluvio in *Velinum* lacum, qui hodie *Pedelucus* est, stupenda velocitate volucrum modo ascendere creduntur: qui lacus ab altissimo montis vertice, certis primo coarctatus angustiis, & mox tota aquarum mole præcipitatus, nec subjectis quidem cautibus madefactis, veluti è cælo in ipsum profluentem *Narem* effunditur. Et *Gesnerus*: Has enim scio in fluviis quibusdam seu rivis montanis asperioribus ubi nullus alius piscis vivit, sive propter locorum frigiditatem [quod mihi quidem verisimilius videtur] sive potius præcipitia, solas reperiri. Quæ quidem omnia verissima esse experientia constat.

Vescuntur muscis quibusdam fluviatilibus & phryganeis & vermibus aliisque insectis aquaticis: quin & *Percarum* sobolem, aliosque pisciculos

culos; apprime vero fundulos, barbatulos & phoxinos laeves appetere dicuntur. Muscarum adeo avidae sunt, ut etiam artificiose factis inescantur.

Truttæ apud nos in Anglia non raro etiam manibus comprehenduntur, dum sub radicibus alnorum & salicum stabulantur. Piscator enim accedens palpat fricatque ventrem, eaque contrectatione & titillatione delectari videntur hi pisces, donec manum promovens branchiis injece-rit ac retinuerit. *Gesnerus ex Angli cujusdam relatione.* Eodem modo Cyprini capiuntur, Philosoph. Transact. N. 95. p. 6066. Capiendi mo-
dus.

Trutta piscis longe nobilissimus omnium qui in dulcibus aquis generantur æquali cunctarum gentium judicio censetur. *Jovius.* Truttæ, præsertim senioris, caro ficior est Salmonis carne, nec æque friabilis, ideoque concoctu difficilior. Sed quo puriores undas sectantur eo meliores sunt. *Rondeletius.* Caro truttarum nobis quidem omnium fluviatilium sapidissima videtur; an vero ægrotis ejus usus permittendus sit dubitamus. Caro qualis.

Decembri mense fætificant in scrobibus, quas sibi in glareosis aut petrosis torrentium alveis excavant: præter aliorum piscium morem non censentur optimi cum maxime prægnantes & partui proximi; sed *Julio* & *Augusto* mensibus pinguescunt præcipue & sapidiores sunt. *E Manus. L. Baltneri.*

§. XXI. *Salmarinus* Salviani.

Piscis quem Tridentini, apud quos reperitur, *Salmarino* & *Salamandrino* appellant, cum dulcis aquæ alumnus sit ac paucis duntaxat quibusdam locis nascatur, neque Græci neque Latini scriptores ullam ejus mentionem fecerunt. Capite est rotundo, rostro brevi & retuso: ore mediocri & robustis dentibus munito, oculis mediis & orbiculatis. Branchias utrinque quaternas habet: & pinnas etiam utrinque geminas, duas ad branchias & duas circa medium ventrem: præter quas duæ aliæ in dorso eriguntur: prior & major in medio, posterior & minor prope caudam, è cujus regione alia etiam parva imo ventri hæret. Cauda lata est & lunata. Squamis mediocribus & non facile deciduis tegitur. Pinnae & cauda rubrae sunt. Venter & latera ex albo rubescunt. Dorsum vero ex rubro flavescit, ac luteis quibusdam maculis (*Carpionis* instar) notatur. Totius piscis figura rotunda (*teres* est & oblongiuscula. Ventriculum habet amplum & carnosum: hepar pallidum, à quo felle vesica pendet: lienem subatrum & intestina lata, ac plurima pinguidine convoluta. Cum maxime excreverit duas libras non excedit: qui vero crebrius capiuntur vix libram superant.

Fluviatilis hic piscis est, in frigidissimis ac saxosis fluminibus nascent, non tamen in iis omnibus aut quamplurimis reperitur, sed in paucis solum quibusdam. Nascitur enim in flumine cujusdam loci vulgo *Valdenon* dicti, circiter 20 m. p. à *Tridento* distantis, atque in alio fluvio apud *Priscinam* qui 40 m. p. à *Tridento* distat, ubi crebriores etiam procreantur. Verno tempore coit: parit autem æstate, circa saxosa fluminum loca. Pisciculis vescitur, in quorum penuria quibusdam fluviatilibus purgamentis & sordibus nutritur. Gregatim non admodum degit: & perraro copiosa eorum fit captura.

Sicuti *Benaci* accolæ *Carpionem*, sic Tridentini *Salmarinum*, non fluviatilium solum sed marinorum etiam omnium piscem nobilissimum esse contendunt: unde nonnisi lautiores divitum mensas dignatur. Carnem uti sapidissimam ita teneram habet atque pinguem, non tamen viscidam (cujusmodi plerique pinguum piscium habere solent) sed satis friabilem. Quamobrem boni succi & concoctu facilis est. Condiri

varie potest, & quovis modo condiatur suavissimus semper est. Hactenus *Salvianus*.

Truttis cognatus esse videtur, & Salmurinus forte ab aliqua cum Salmonibus similitudine dictus est. Ego equidem Umblæ speciem eum esse crediderim, Rotele Helvetiis dictam.

§. XXII. *Eperlanus* Rondeletii Gesn. p. 430. Aldrov. lib. 4. cap. 12. a Smelt. *Viola nonnullis ab odore dicta.*

Longitudo.
Figura.

Color.

Squamæ.
Cerebrum
pellucet.
Oculi.

Maxillæ.

Dentes.

Branchiæ.

Appendices.

Pinnarum
 situs.

Radii.

Caro qualis.

Longitudine est dodrantali, [unde *Bellonius* errore manifesto nunquam dimidium pedem æquare scribit] latitudine unciali, figura corporis *Truttæ* aut *Salmonis* æmula, tenuiore tamen pro magnitudinis ratione, & longiore. Dorsum nonnihil fuscescit. Venter & latera argenteo colore splendent. Caput & dorsum curiosius intuenti maculis nigris parvis aspersa videntur. Lineæ punctatæ primo supra branchias incurvantur, deinde recta ad caudam descendunt. *Squamis* integitur levi tactu deciduis. *Cranium* adeo pellucidum est, ut omnes cerebri lobi clare & distincte cerni queant. *Oculi* plani, cute communi minime obducti: irides argenteæ, superius tamen ex interiori parte virescunt. *Maxilla* inferior superiore paulo longior: utraque tam superior quam inferior *dentata*. E *dentibus* duo in maxilla superiore totidemque in lingua reliquis longiores sunt. Nares duplices. *Branchiæ* quaternæ simplici radiorum serie pectinata.

Appendices tres quatuorve, parvæ & breves admodum, ut tubercula potius quam appendices dici mereantur.

Pinna dorsi anterior 4 à rostro extremo digitis distat, posterior illa mollis & crassa 6½; pinnae branchiales 2¼; ventrales 4½; foramen ani 6; oculi ½; nares ¾. Dorsi pinnam nervi 11 firmant, quorum primus longissimus indivisus, reliqui ramosi: branchiales singulas 11; ventrales 8; caudam 9; pinnam ano contiguam 14.

Carne est molli & friabili, sapore delicato, gratissimum violæ odorem spirante. A reliquis hujus generis differt, 1 parvitate, siquidem (digitales nobis dictos excipe) omnium longe minimus est: 2. figura corporis longiore & graciliore: 3. Appendicum carentia: 4. odore violaceo.

Piscis est anadromus, in Thamesi aliisque fluviis majoribus frequens; *Schonfeldio* sub titulo spirinchi describitur.

§. XXIII. *Epelanus Sequanæ seu fluviatilis* Bellonii.

E*Pelanum Sequani* cum *Lutetiæ* frequentem, quasi excellanum à præstantia qua cæteros sui generis pisciculos excedit, *Ferrarienses* Borbolum vocant, Alburno simillimum, atque hoc tantum ab eo dissidentem, quod rufas radices pinnarum Gardonis & Veronis modo habeat, ac lineam quæ latera ejus secat versus caudam admodum inflexam & velut arcuatam. Quinque digitorum longitudinem, pollicis latitudinem interdum exsuperat. Pisciculus est odoratus, de bonitate & principatu cum aliis omnibus contendens. *Rothomageneses* Ovellam eo argumento nominant, quod semper ovis prægnans sit. *Epelanum*, si suas squamas habentem conspicias, præ nimia albedinis terstitudine tibi refulgere videbitur. *Squamis* autem exutus tergus ostendit variis coloribus emicans in iridis aut arcus cælestis morem. Marino crassior est & brevior.

Piscis hic si ab *Epelano* priore & *Hafela* Germanorum diversus sit, mihi certe incognitus est.

C A P. V.

§. I. Amore pixuma *Brasilensibus*, vulgo corrupte
Amorea, Marggrav.

Magnitudine est *Tamoatæ*, capite lato, ore amplo & edentulo, corpore oblongo, ita ut fere *Tamoatam* referat. Coloris est obscure ferrei, in ventre, qui extuberat, albi. Tegitur cute molli. Pinnae habet septem, & octavam pro cauda, in ambitu circinatam. Carne est sicca & bona ut *Tamoata*.

§. II. Amore guacu *Brasilensibus*, Marggrav.

In semipedis longitudinem excrefcit, corpore oblongo, capite crassiusculo, branchiis amplis, minutissimis in ore denticulis. Oculi illi parvi; nigri, circello aureo. Pinnae habet septem, viz. duas postbranchiales, oblongas, quasi triangulatas, duas sub his junctas, duas in dorso, anteriorem minorem posteriore, & è regione posterioris unam in infimo ventre. Cauda oblongiuscula, parallelogramma, in extremitate circinata. Tegitur squamis pro sua magnitudine majusculis. Piscis in totum ferrei coloris, in ventre tamen paululum è ferreo albicat. Est edulis.

§. III. Amore tinga *Brasilensibus*, Marggrav.

Ejusdem plane figuræ est cum præcedente, sed tantum minor, habetque squamas in totum albicantes sen pallidi coloris; & in totum maculatur maculis fuscis ut *Taiasica*. Cauda tamen illius est fusco undata. Edulis est ut præcedentes.

C A P. VI.

Tareira d' Alto, id est, *marinus*, Marggrav.

Treti est corpore, decem digitos longus [reperiuntur & majores] quinque crassus ubi crassissimus, nam versus posteriora sensim minuitur. Caput habet colubrinum, supra oculos in duo tubercula elatum, oculos pupilla nigra, circulo flavescente; os acuminatum, satis amplum, interius flavum, denticulis acutissimis munitum, quales & lingua habet. Pinnae obtinet octo, in quolibet latere post branchias unam, uno plus digito longam, trientem latam, directe à latere protensam: post has interstitio pene sesquidigiti in infimo ventre duas junctas, figura trapezii, duos digitos longas & totidem fere latas in extremitate: versus caudam in infimo ventre unam, duos digitos longam, in corpore extensam, sed plane angustam: supra hanc in dorso parvula est, instar cuspidis cultelli: in medio dorso una pene quadrata, duos digitos lata, plus unum longa: octava est cauda vix sesquidigitum longa & furcata.

Pinnae autem omnes instar foliorum Papaveris sunt tenues, & mollibus spinis sustentantur. Squamulis vestitur peltatis, ita affabre compositis ut ad tactum glaber videatur. Venter totus albicat: latera & dorsum

secundum longitudinem lineas habent alternatim flavas & virides. Ora squamularum circumcirca brunneæ sunt, & videntur quasi rhombi ordine positi essent, brunneis lineis circumscripti, & ac si per unum ordinem tenderet linea flava, per alterum viridis. Pinna in dorso secundum longitudinem lineas habet brunnas, reliquæ flavas: Cauda autem striata brunno. Caput superius maximam partem brunnum. Piscis assandus, nam coctus non ita bonus est.

C A P. VII.

Piracoaba *Brasilensibus* Marggravii.

PEdalem longitudinem adipiscitur, corpore oblongo ut *Zandat* *Pomeranorum*. Os habet acuminatum, amplum, edentulum; mandibulam superiorem longiorem inferiore, & superior pars oris prominet in rotundum conum è cartilagine constantem. Oculi illi satis ampli, pupilla crySTALLINA, circulo aureo. Pinnas habet octo, duas in dorso triangulares, erectas, interstitio sesquidigiti; post quamlibet branchiam unam, oblongam, angustam: duas his breviores in infimo ventre junctas, & prope anum unam, triangulatam: octava est cauda furcata. Sub qualibet pinna postbranchiali barbam habet sex pilis crassiusculis constantem, tres digitos fere longis: estque ejus exortus prope exortum pinnarum vergens retrorsum. Totus vestitur squamis mediocris magnitudinis, argentei coloris, & in dorso ac summitate capitis paulum canescit. Pinnæ quoque omnes cani seu cinerei sunt coloris: postbranchiales tamen nigredine dilutæ sunt. Barba alba. Capitur arenosis locis in mari. Boni est saporis.

C A P. VIII.


Piabucu *Brasilensibus*, Marggrav.

Pisciculus sex digitos longus, sesquidigitum latus ubi latissimus; ventre paulum extuberante, oculis elegantibus, pupilla crySTALLINA, circulo argenteo, cui superius parum rubri admixtum. Septem habet pinnas, octavam pro cauda furcatam: nimirum postbranchiales duas; duas in infimo ventre; unam in medio dorsi; circa anum unam longam, extensam versus caudam, & è regione hujus in dorso parvulam. Tegitur squamis argenteis splendentibus. Per medium laterum tendit linea alba, lata non splendens. Dorsum autem ad hanc lineam olivacei est coloris, cui viridis hyacinthinus persplendet. Pinnæ albæ. Capiuntur facillime aciculis, vel corbe aut olla immissa in aquam, cui parum farinæ de *Mandioca*, aut mica panis intrita. Cocti comeduntur & frixi. Siquis vel leviter vulnerato uno aut altero membro, vel ulcuscum tenens aquam ingrediatur, statim hic piscis vulnus petit mordendo, ita sitiens est humani sanguinis.

C A P. I X.

Afellus Callarias Bellonii, Salviani, *Tinca marina* Aldrov.
Phycis Rondeletii Gesn. p. 845. *Mustela affinis*.

Longitudine pedem unicum interdum æquat, raro excedit. *Figura*
 latioris est & compressioris quam Anguilla, nec multum dissimilis *Longitudo.*
 Turdo viridi majori. *Color* griseus quem vocant, vel ad Tincae colorem *Figura.*
 accedens. *Squamis* integitur minoribus. Circa caput veluti purpura *Color.*
 tinctus rubescit; idem color & oculos inficit, verum dilutior. *Os* am- *Squamae.*
 plum; labia crassa, minus tamen quam Turdi. *Denticuli* in maxillis *Os, Dentes.*
 perexigui: summo palato pulvillus triangulus denticulis asper inest;
 fundo oris 4 tubercula aspera. Lingua lævis, latiuscula. Sub mento
 seu in ipso maxillae inferioris angulo *barbulam* promittit unicam, di- *Barbula.*
 gitam longam. *Oculi* grandiores, extantes, membrana communi tecti, *Oculi.*
 iridibus albis. *Pinnæ* in dorso duæ, anterior triangularis, fastigiata, *Pinnæ.*
 parva, nervis circiter 10 donata; supremo margine nigro, ipsis tamen
 nervorum apiculis albis. Posterior illi fere contigua longissima, & ad
 ipsam caudam proxime extensa, ima parte reliquo corpori concolore,
 summam niger limbus coronat, ipsa acie seu margine excepto, qui al-
 bus est. Radii ægre numerabiles, 62, aut circiter. In imo ventre pin-
 na ab orificio excrementorum initium sumens ad caudam proxime
 producta, radiis 56 fulta, ei quæ in dorso per omnia similis. *Cauda.*
Cauda cum expanditur subrotunda est, & coloribus suis pinnis jam descriptis simi-
 lis. *Pinnæ* in hoc pisce, à reliquorum squamosorum pinnis in eo sunt
 diversæ, quod ipsa cute producta utrinque integantur, ut in Muræna &
 Anguilla. *Pinnæ* ad branchias sitæ mediocres, singulæ nervis circiter
 12 stipatæ. Quæ in ventre, vel potius thorace antè sitæ (si modo
 pinnæ & non rectius cirri seu barbulae dicendæ sunt) longissimæ, duobus
 singulæ cirris compositæ, ima parte junctis, summa divisis & discretis,
 geminam barbulam imitantibus.

E cujusdam dissecti ventriculo cancellum & duas squillas exemi; ali- *Vitus.*
 as pisciculos. Appendices ad pylorum plurimæ, exiguæ: Hepar palli-
 dum; Vesica aerea crassa, tripartita, hac figura , maxima cella est *Viscera & intestina.*
 quæ ano subjacet, ori proxima gulæ adhæret velut bifida, uno lobo dex-
 tro, altero sinistro incumbente lateri. Sub vesica aerea lobi carnei inter
 costas, pulmonum simillimi, spongiosi & spumosi. *Caro.*
Caro tum colore, tum etiam consistentia Afelli mollis, *Whiting* Anglis dicti,
 carni simillima est.

Venetis, Romæ & alibi in Italia sæpius vidimus.

In pisce 17 digitorum, anterior dorsi pinna ab extremo rostro dista- *Mensura.*
 bat digitos $4\frac{1}{2}$; posterior 6; pinnæ branchiales $4\frac{1}{2}$; ventrales $3\frac{3}{4}$; Anus 6.

Est hic *Afellus Callarias Bellonii*, quem vulgo Cretico Gaideroplarum *Synonyma.*
 vocari ait; Indigenis ad Portum Veneris Pegorellam, Genuensibus ac
 Massiliensibus Mustelam. *Gesnero & Rondeletio* Phycis. *Rondeletius* se
 cum in media alga nidificantem vidisse scribit, id quod sola phycis fa-
 cit testibus *Aristotele* lib. 8. de hist. Animal. cap. 30. & *Plinio* lib. 9. *Phy-*
cis piscium sola nidificat ex alga, atque in nido parit: & id certissimum esse
piscatores multi observarunt. Hinc nomen pisci factum.

Phycides concoctu faciles sunt, & salubre alimentum (nempe fan- *Carnis qua-*
 guinem medium consistentia) præstant, ut & reliqui saxatiles: inter quos *litas.*
Scarus excellere suavitate creditur; post hunc *Merulae* ac *Turdi*; tertio
 loco *Julides*, *Phycides* ac *Parcæ*. *Galenus.*

C A P. X.

De Gobionibus.

§. I. *Gobius niger* Rondeletii, Gesn. 469. Aldrov. lib. 1. cap. 20.
Venetius Go vel Goget. Pensantiæ Rock-fish:
 Sea-Gudgeon.

Figura.
Longitudo.
Color.

Caput.
Oculi.

Os, Dentes.

Lingua.

Pinnæ.

Cauda.
Anus.

Pinnæ ven-
trales coale-
scunt.

Viscera &
Intestina.

Squamosus
est.
Locus.

Carnis qua-
litas.

Figura corporis huic pisciculo longa est & teretiusecula. Longitudine interdum spithamam aut dimidium pedem excedit. Color varius, fuscus scilicet albicante vel flavicante mixtus [albo-cæruleus pallide virenti aut olivaceo mixtus; ductibus olivaceis in areolas transversales dispositis: quinetiam maculis nigris punctatus est.] Cauda, pinnæ dorsi & ani pallide cæuleæ, radii tamen earum maculis crebris nigris punctati. Branchiarum opercula & venter flavicant. Caput grandiusculum, maxillæ tumidæ: Oculi parvi, sibi mutuo vicini, sursum spectantes, membranis tecti. Pupillam circellus aureus ambit, reliquum iridis maculosum & pisci concolor. Os amplum; maxillæ denticulorum duplici ordine asperæ: ad imum quoque palatum duo denticulorum globuli. Lingua satis grandis, obtusa. A summo capite ad primam prope dorsi pinnam sulcus quidam seu cavitas extenditur medio dorso insculpta. Pinnæ in dorso duæ; anterior radiorum sex, quorum ultimus à penultimo longius distat, quam reliqui à sibi proximis: posterior priori fere contigua, altior est longiorque, nervis quatuordecim radiata. Cauda cum extenditur extrema circumscriptione circularis est. Anus paulo cis medium longitudinis situs. Pinna ei subjuncta radiis 12 aut 14 fulcitur. Pinnæ branchiales singulæ nervis 16 aut septendecim stipatæ, quorum medii longissimi sunt, reliqui utrinque sensim breviores. Ventræles pinnæ (quod singulare est & huic generi proprium) in unum coalescunt; hoc est, pro duplici pinna simplicem in medio ventre, eadem cum branchialibus à summo rostro distantia, obtinet; cujus etiam duo exteriores radii membranula connectuntur; adeo ut cum extenditur, infundibuli figuram quadantenus imitetur. Pinna hac eum rupibus adhærescere aiunt nostrates piscatores, unde *Rock-fish* Cornubiensibus circa *Pensantiæ* appellatur.

Hepar album, non divisum in lobos, colore albido aut incarnato pallidiore, intestinis incumbens, & ventriculum etiam processibus suis velut amplectens. Ventriculus amplus, longus, ad ipsum usque anum extenditur. Lien exiguus. Cystis fellea rotunda. Vesica aerea, tenuis, pellucida, non intercepta: Juxta quam sita sunt duo vasa seminalia triangulara, oblonga alba; in fæmina uteri duo longi, rotundi.

Lubricus est & mollis; squamosus tamen squamis parvis, asperis. *Venetius* in foro piscatorio raro desideratur: unde eum in litoribus & stagnis marinis vivere *Rondeletius* vere scripsit; qui tamen in eo erravit, quod hanc speciem, quam *Gobium nigrum* vocat, *Paganello* minorem fecit.

Carnem habet tum pinguem tum etiam friabilem, ut recte *Matthiolus*; unde apud *Venetos* ut olim, ita nunc dierum in pretio est.

§. II. *Gobius secundus, Paganellus Venetorum, Gobius marinus maximus flavescens Rondeletii.*

Hic à priore in his præcipue differt. 1. Quod raro in parem magnitudinem excreſcat: quamvis *Rondeletius* eum maximum faciat. Non fuit ergo cur *Gesnerus* pictorem vituperaret qui Gobii nigri ad se *Venetis* transmiſſam effigiem, majorem expreſſit quam Paganelli: *Rondeletius* enim non pictor erravit, quamvis illi quam huic *Gesnerus*, & merito magis crediderit. 2. Quod color plerunque dilutior ſit & pallidior. 3. Quod pinna dorſi anterior ſummitate ſua linea lutea aut miniata ad radios tranſverſa notetur. 4. Quod foſſula dorſo inſculpta nec adeo longa ſit, nec pariter profunda. 5. Quod caput nonnihil brevius ſit & maxillæ tumidiores. 6. Quod membrana in ventris pinna exteriores radios connectens humilior ſit, unde pinna ipſa ad infundibuli figuram propius accedit. 7. Quod Paganellus ſaxatilis ſit; Gobius autem niger (ut diximus) paluſtris.

In reliquis partibus tum externis, tum internis ſupra deſcripto reſpondet.

Gobius Veteribus, ſeu quia exiguus eſſet piſcis, ſeu quia caro ejus minus delicata cenſeretur, parvo vœniit, ut ex illo Juvenalis apparet, *Ne queras mullum, cum ſit tibi Gobio tantum In oculis.*

§. III. *Gobius tertius, Foſo Romæ Salv. forte Gobius albus Rondel.*

Hic à duobus præcedentibus inſignibus notis differt, 1. Quod utroque eorum plerunque ſit minor. 2. Quod ſquamas habeat grandiores & ad tactum magis aſperas. 3. Quod colore ſit pallidior & ad glaucum vergente. 4. Quod in anteriore dorſi pinna radii ſupra membranas connectentes altius aſſurgant, velut ſetæ quædam. 5. Quod linea punctata (quæ in tribus hiſce ſpeciebus utrumque latuſ medium dividit) ex lineolis nigris non ex punctis componatur. 6. Quod oculorum pupillas argenteus ambiat circellus. 7. Quod pinnae omnes ſummitatibus ſuis cæruleæ ſint: pinna autem ventris tota colore cæruleo diluatur. In reliquis cum præcedentibus fere convenit.

Piſcem hunc *Venetis* primo, poſtea *Romæ* vidimus, unde liquet eum tum ſupero tum infero mari communem eſſe.

§. IV. *Aphua cobites, Marſio Venetorum Aldrov. lib. 2. cap. 32. Venetiis Pignoletti vel Marſicône.*

Paganello ſimillimus eſt, & forte non niſi ætate ab eo differt. Pinnae idem numerus, ſitus, figura. In piſciculo digitos $2\frac{3}{4}$ longo anterior dorſi pinna vix digitum à ſummo roſtro aberat, ſex nervis radiata; poſterior $1\frac{1}{2}$, nervis 17: pinnae branchiales $\frac{1}{2}$, à roſtri apice remotæ, nervis 17: pinnae ventrales $\frac{3}{4}$, ſex nervis: meatus excrementorum $1\frac{1}{4}$; pinna ei ſubjuncta $1\frac{1}{2}$, radiis 11 donata. Oculi prominentes, & altius ſuperiusve ſiti quam aliis pleriſque piſcibus. Dentes ut in Paganello. Pinnae dorſi rigiduſculæ & ſpinoſæ eſſe videntur: Pinnae inſuper dorſi & cauda lineolis tranſverſis fuſcis variantur, ut in Gobio fluviatili. Dorſum pariter & latera lineolis ſeu maculis fuſcis varia. Inteſtina ſemel reflexa; hepar albidum. Veſiculam natatoriam nullam invenimus.

Piſciculum hunc *Rondeletius* hiſ verbis graphice deſcripſit.

Ad Gobionum magnitudinem nunquam accedit; alioqui marini Gobionibus simillimus: corpore rotundo, pellucido, dorso latiusculo colore candido, nigris aliquot maculis asperso, cauda varia, oculis quodammodo supra caput positis. Pinnæ eadem illi sunt quæ Gobionibus, maxime illa Gobionibus peculiaris, barbæ instar propendens ex ea ventris parte in qua binæ sunt in aliis piscibus. Hepar lactei coloris, & in eo fellis vesica. Splen rubet: intestina & peritonæum ex albo nigricant. Gravis est & difficile coquitur, veluti reliquæ Aphyæ.

Nostri *Loches de mer* appellant: est enim iis pisciculis quos Galli *Loches* appellant tam similis, ut vix ab his distinguatur.

Quod Aristotelis tradit creari hanc speciem a Gobionibus parvis & vilibus, non autem ipsam Gobiones creare, nobis minime probatur.

§. V. *Lumpus Anglorum*. Gesn. 1284. The Lump or Sea-Owl. Scotis Cock-Paddle.

Figura corporis.
Color.
Squamis caret.
Spina.

Pinna.

Os.

Oculi.
Nares.

Viscera & intestina.

Locus.

Mensura.

CRassus est & informis, ut nomen Anglicum arguit. Venter latus, sessilis; Dorsum acuminatum. Color ex nigricante & dilute rubente varius. Venter rubescit. Squamis caret, verum cutis tuberculis acutis, nigris, undique aspera est. In utroque latere ternos habet aculeorum aut recurvarum *Spinarum* ordines. Superior supra oculos incipit, & ad tertium caudæ radium definit, spinis 26 composita: media series à superiore angulo pinnarum branchialium initium sumit, & 16 spinis constat: infima ad ventrem 5 tantum spinas continet. Quinetiam summo dorso ejusmodi spinarum series innascitur, in qua spinæ 8. [*Spinarum numerum in variis piscibus nonnihil variare puto, nec eundem in omnibus observari.*] Pinnæ in dorso duæ; anterior crassa, cartilaginea, seu potius carnea, radiis nullis. Ab hac pinna dorsum latius evadit, & duas utrinque spinas obtinet. Sequitur in dorso pinna novem radiis firmata. Radii pinnarum lati, asperiusculi. Primi paris pinnæ ab angulis branchiarum subtus versus os vergunt, & proxima sui parte ab ore vix digitos $2\frac{1}{2}$ distant. Pinnæ secundi paris, extremitatibus suis utrinque connexæ, in unum circularem pinnam infundibulo nonnihil similem ut in Gobionibus marinis coalescunt, cujus ope maris fundo & rupibus adhærescunt. Pinna retro anum 7 radiis extenditur. Os simile fere Molæ *Salviani*, sed majus, ab angulo nempe ad angulum tres uncias latum. Labia crassa & pingua. Oculi laxa cuticula tecti: irides albidæ rubello colore diluuntur. Narium foramina ceu tubuli supra reliquæ carnis superficiem eminent, ut in Cuculo ave; suntque singularia, non duplicia utrinque, ut in nonnullis piscibus. Maxillæ innumeris denticulis asperæ, qualium in imo palato duo tubercula denso agmine confita.

Hepar magnum indivisum. Neque cystin felleam, neque vesicam aeream in hoc pisce observavi. Renes magni: ultra anum vesica urinaria. Vasa spermatica ingentia, lacte turgida, in varias partes divisa. Ventriculus ingens, rotundus, 40 aut pluribus longis appendicibus donatus. Inferius *intestina* mesenterio adnexa, & Quadrupedum instar convoluta, quæ non procul ab ano in majusculum colon exeunt. Piscis est marinus.

Londini in foro piscatorio frequens. Pluribus in locis circa *Angliam* capitur. Caro ejus non magni æstimatur.

Piscis quem descripsimus 16 digitos longus erat. A rostro extremo ad initium pinnæ dorsalis 11 digiti erant, indidem ad initium primi paris 3; secundi $2\frac{1}{2}$; ad podicem 8; ad pinnam retro anum $10\frac{1}{2}$. ad oculos $1\frac{1}{4}$; ad nares 1; ad branchiarum angulos $4\frac{1}{2}$. Latitudo maxima 12 unciarum, latitudo caudæ duarum, nervi caudæ 9.

Schonfeldio

Schonfeldio *Lepus marinus nostras* dictus est hic piscis: ab eodem aliisque ichthyographis pro orbis specie habitus. Verum quo minus Orbibus accenseatur plures notæ impediunt. Nos ob convenientiam in pinnis ventralibus, quæ in unam pariter coalescunt, eum Gobionibus subjunximus.

Invenitur altera species Lumpi in Balthico, & Scotico Oceano; describitur à *Gesnero* sub nomine orbis gibbosi, paralipomen. p. 1285. Nostro Lumpo fere similis est, nisi quod in dorso gibbus attollitur figura fere pyramidali. Hunc piscem gibbosum *Scoti* appellant *Hush-Paddle*, & *Bagaty*. Exuvias vidi *Coloniæ Agrippinæ*, admodum crassæ erant, multis tuberculis exasperatæ; dorsum in aciem acuminatum erat in modum carinæ, in cujus medio gibbus assurgebat instar montis mucronati. Hæc *D. Tancredus Robinson*.

*Lumpus
Gibbosus.*

C A P. XI.

Pisciculus Anguella Venetiis dictus: forte Hepsetus Rondeletii, vel Atherina ejusdem.

Pisciculus est squamosus, oblongus, gracilis, pellucidus nisi ubi spina dorsi & intestina visui obstant, cauda forcipata, dorso nigricantibus maculis aut punctulis vario. In desquamatis maculæ clarius apparent, eo ordine dispositæ, ut quatuor plerunque rhombum efficiant. Quinetiam lineæ nigricantes squamas in rhombos dividunt. Latera argentea sunt; os amplum, cujus clausi apertura sursum spectat, ut in pisce *Scheert* dicto. Labia demissa: maxillæ denticulis admodum exiguis asperæ. In imo quoque palato tubercula denticellis obsita. Oculi magni nulla præter proprias suas tunicas membrana obducti: irides albæ. Branchiæ quatuor utrinque, aristis pectiniformibus parvis donatæ. Pro vesica natatoria in suprema abdominis regione cutem transversam valde tenuem obtinet. Ova vesica nigra inclusa sunt. Pinnae ei in dorso duæ.

In pisce $3\frac{1}{4}$ dig. longo pinnae branchiales à summo rostro $\frac{3}{4}$ dig. aberant: ventrales $1\frac{1}{2}$; pinna dorsi anterior $1\frac{1}{2}$ anus $1\frac{1}{2}$; pinna ad anum $1\frac{3}{4}$. Pinnae autem dorsi anteriori aristæ 7, posteriori 11 inerant, branchialibus singulis 14, ventralibus sex, ei quæ ab ano est 14.

Hepsetus Rondeletii esse videtur, quem ille sic describit. Pisciculus est digiti magnitudine, argentei coloris, corpore pellucido dempta ea virga quæ à branchiis ad caudam extenditur: oculis depressis, magnis pro corporis parvitate, ore ita scisso & conformato, ut inferior maxilla protensa major sit superiore, sitque veluti oris operculum.

*Hepseti
Rondel.
descriptio.*

Hepsetus autem dicitur *ἡψέτις* i. e. à coquendo seu elixando, estque multorum exiguorum pisciculorum nomen commune, privatim tamen unius cujusdam pisciculi etiam proprium esse videtur, apud *Athenæum* & alios.

Huic etiam affinis est, si non idem *Atherina Rondeletii*. *Atherina* (inquit ille) pisciculus est marinus, litoralis, reperitur & in marinis stagnis, *Aphyis* similis: dodrantali magnitudine, parvi digiti crassitudine, dorso spisso, ventre leviter depresso, ore parvo sine dentibus. [in hoc differt ab *Anguella* nostra, cui maxillæ denticellis asperæ fuere.] Oculis magnis. Colore est vario: nam venter argenteus est, dorsum fuscum: circa caput ex flavo rubescit Sardinarum modo. Locus qui inter oculos est cælatus videtur. Pinnae habet 4, duas ad branchias, duas in ventre, aliam à podice; præter has alias duas in dorso. Omnes

*Atherina de-
scriptio è
Rondel.*

candidæ sunt. Cauda ex duabus pinnis constat. Pro linea in medio corpore à branchiis ad caudam protensa spissum quid habet sub cute, quod non possum aliter quam fasciam per similitudinem vocare, quæ cum cocta Atherina editur evidentissima est, & cum lumini obijcitur, quia reliquo corpore pellucida est, hac parte opaca.

In litore nostro raro capitur, diciturque *Melet*; *Massiliæ* & in stagno quod *Martegue* vocatur frequentissime & *Sauclex* nominatur.

Carne est satis sicca, media scil. & optima, gratique saporis: quod si cum spinis edi posset, multo suavior foret, hæ autem inter edendum negotium facessunt. Hinc fortasse Atherina ab aristis dictus est. *Phavorinus* autem Atherinam dictam putet ὅτι ἀσπίζενται, id est negligitur & contemnitur διὰ τὴν αὐτέλειαν.

C A P. XII.

Atherina Bellonii Gesn. 83.

Ad alterum
genus perti-
net.


V *Eneti* (inquit) Angoellam vocant: [At qui nobis *Venetis* pro Angoella ostensus est, & superius descriptus, omnino diversus piscis est: habuit enim duas in dorso pinnas.] *Massilienses* *Sencle* [*Rondeletius* pro *Saucle* *Massiliensium* alium piscem proponit, duabus itidem in dorso pinnis.]

Pisciculus est raro digiti magnitudinem excedens, neque extenso digito longior: argentei coloris, translucente corpore, & quod Soli obiectum, ut vitrum transpareat: lineamque ostendit interne obscuram, rectam à capite ad caudam, à sanguine qui in spina diffunditur proveniente. Oculis est grandibus, lingua candida. Pinnam utrinque in lateribus, & geminam alteram sub ventre habet, quæ piscem in æquales partes secat: ac præterea tenuem aliam & parvam fert in medio tergore pinnulam. Branchias habet utrinque 4: costas item utrinque decem omni capillamento tenuiores: vertebrae adeo exiles, ut vix ab acie oculi perspicacissima discernantur.

Forte hic piscis est quem *Venetis* aliquando descripsimus his verbis. Pinna dorsi radios obtinet 15: branchiales singulæ 16 aut circiter; ventrales 7; quæ infra anum est 18. Fascia seu ductus latus niger ab oculo ad oculum supra caput protenditur. Cauda forcipata. Podex inter apicem rostri & extremam caudam medium locum obtinet. Oculi grandiusculi, iridibus argenteis. Os amplum pro pisciculi magnitudine: maxillæ dentatæ. Intestina semel tantum reflectuntur. Appendices nullæ. Vesica aerea costis affixa, longa, non intercepta. Vesica fellea mihi non comparuit. Ova in singulari oblongo sacculo, exterius nigro, continentur. Totus piscis pellucidus est, excepta modo linea nigra utrumque latus medium percurrente, ubi caro supposita subrubida & opaca est, & loco ubi intestina & viscera sita sunt.

C A P. XIII.


Tamoata *Brasilensibus*, *Lusitanis* Soldido, Marggray.

 Iſci eſt fluviatilis ſeu aquæ dulcis, edulis. Longitudo corporis ab *Locus.* occipitio ad initium caudæ $3\frac{1}{2}$ dig. longitudo capitis unius digiti, *Magnitudi-* latitudo paulo major. Craſſities corporis ubi maxima, nimirum *nis meſuræ.* poſt occipitium, 3 dig. circa caudam 2. *Caput* latum Ranæ fere modo; *Caput.* os haud amplum; ad cujus quodlibet latus filum habet unum dig. lon- *Os.* gum inſtar barbæ: os edentulum. *Oculi* minimi cryſtallini, magnitu- *Oculi.* dine ſeminis papaveris, circello aurato cincti. *Pinnas* obtinet 8; ad *Pinnæ.* quamlibet branchiam unam, digitum longam, firmam inſtar cornu in uno latere, directe à latere protenſam: duas in infimo ventre, non ita firmas, at ejuſdem magnitudinis: unam in medio dorſo; alteram in eodem dorſo prope caudam minimam: unam parvam in infimo ventre prope caudam, & octavam pro cauda, digitum longam & latam. Totum caput ſuperius tegitur teſta dura inſtar clypei: & univerſum corpus veſtitum eſt lorica ex oblongis ſquamofis corporibus compoſita: ſuntque *Squamis* hæc corpora per ambitum minutiffime ſerrata, & quadruplici ordine *offeis velut* tota lorica diſpoſita: id eſt coeunt partes ſeu ſquamæ lorice in utriuſque *lorica tegi-* lateris medio, in dorſo & in infimo ventre. Color totius piſcis obſcu- *tur.* teſ terreus præfertim in capite. Carne bona eſt.

Piſcis hic aqua carens in fluvio ubi eſt, tempore ſicco, per terram abit ut aquam quærat.

C A P. XIV.

Cataphractus Schoneveldii. *Septentrionalibus Angliſ*, a Pogge.

 Ovis nominibus ab accidente aliquo inditis, ubi vel Latinæ vel Græcæ appellationes deſunt, in novis rebus explicandis pro arbitrio recte utimur. Quamobrem piſciculus qui circa Nortſtrandiam inſulam Oceani Sleviceniſi Ducatui ſubjectam frequenter & per totum annum, in oſtio Albiſ & Eideræ sæpe capitur, non inepte Cataphractus nominis vetuſtioris penuria vocabitur.

Eſt hic palmorum duorum longitudinis ad ſummum, capitis fere triangularis, depreſſi, anguloſi, ac lati pollices vel digitos duos, cujus duo latera tuberculis pleriſque horrent in ambitu: anteriora quæ ad os ſpectant cirros multos tenuiſſimos alunt, poſteriora aculeis retrorſum ſpectantibus minacia ſunt.

Roſtrum habet reſimū, quatuor apiculis munitum, quorum duo anteriores inſtar Lunæ cornutæ vel ſemicirculi ſe rotundant, reliqui poſt hos ſuis aculeis retro converſis conſpicui ſunt. Os in ſupina parte ſemicirculare habet, parvum, ad inciſuram ejus utrinque binis, ſub mento pluribus cirris tenuibus barbatum. Truncus proxime caput depreſſior, octagonus eſt, prope caudam hexagonus, prona parte fuſcus, nigris lituris interſperſis; circa ventrem planum, in cujus medio podex eſt, albi-
 et. Totus ſquamis offeis contectus eſt, in quarum medio tumor durus adan-
 teus erigitur, qui in omnibus continuatus corpus angulatum efficit, quod verſus caudam valde gracileſcit. Pinnas circa branchias habet latuſculas duas, ſub ventre totidem, ſed longe minores, binis fibris con-
 tantes: in dorſo, inter ſquamarum extantias concavo, duas contiguas, parvas, omnes nigris lituris pictas. Cauda in pinnam ſubnigram, exiguam

& rotundam definit. Dentes nullos habet cataphractus, sed horum loco labia aspera & in faucibus officula aliorum in morem hirta. Squillis & aliis pisciculis minoribus victitat.

Nortstrandenſes eum vocant vernacula lingua *Steinbicker* & *Muller*, item *Turſſbull*, & ob carnis dulcedinem in deliciis habent: reſecto capite coquunt ex aqua, hinc abraſis cruſtis cum butyro & aceto untuntur.

Piſcis hic in mari Dunelmensem Episcopatum & comitatum Eboracensem alluente non raro capitur, & a Piſcatoribus noſtris A Pogge dicitur, ut a D. Johnson Eboracensi certiores facti ſumus, qui & piſcem ipſum ibidem captum ad nos tranſmiſit.

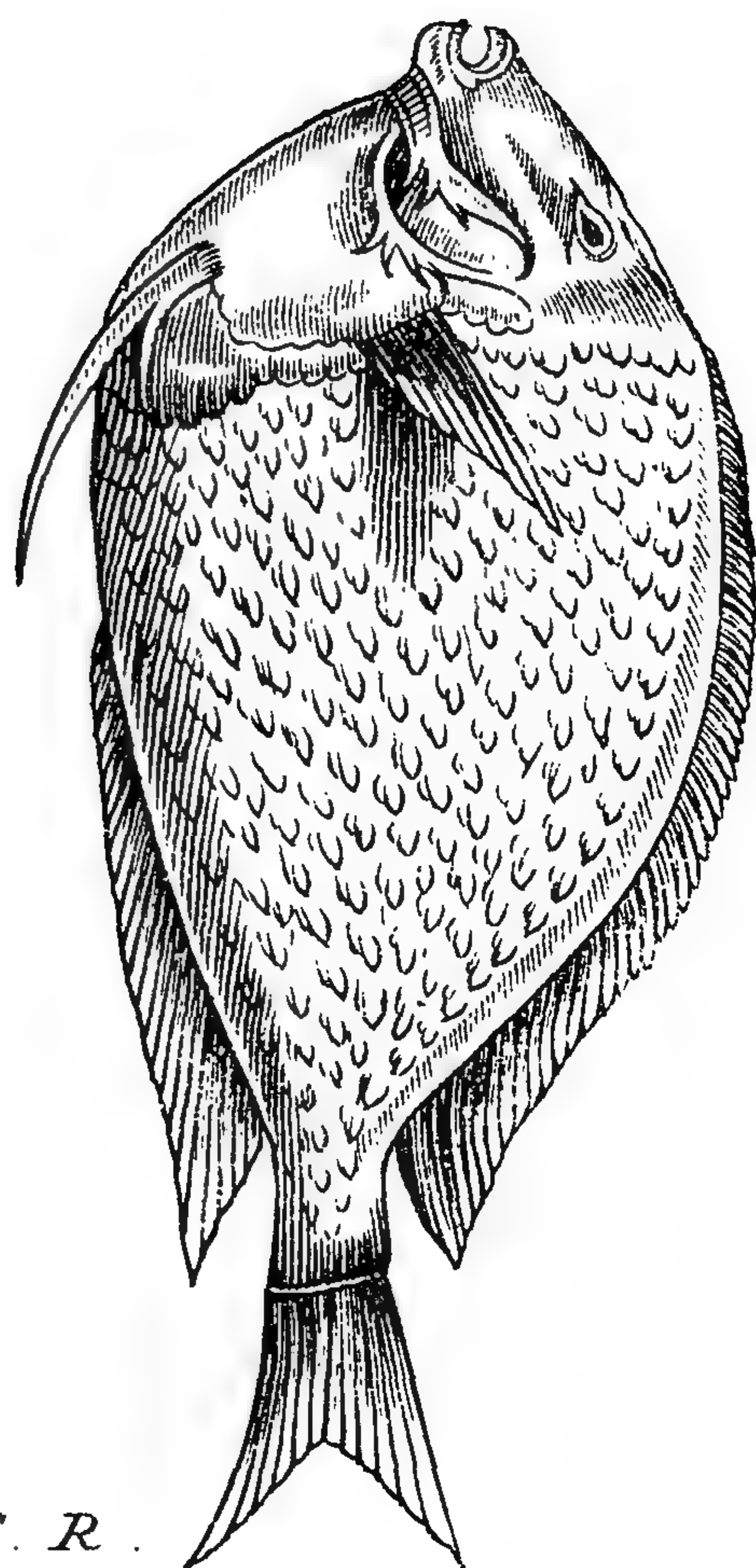
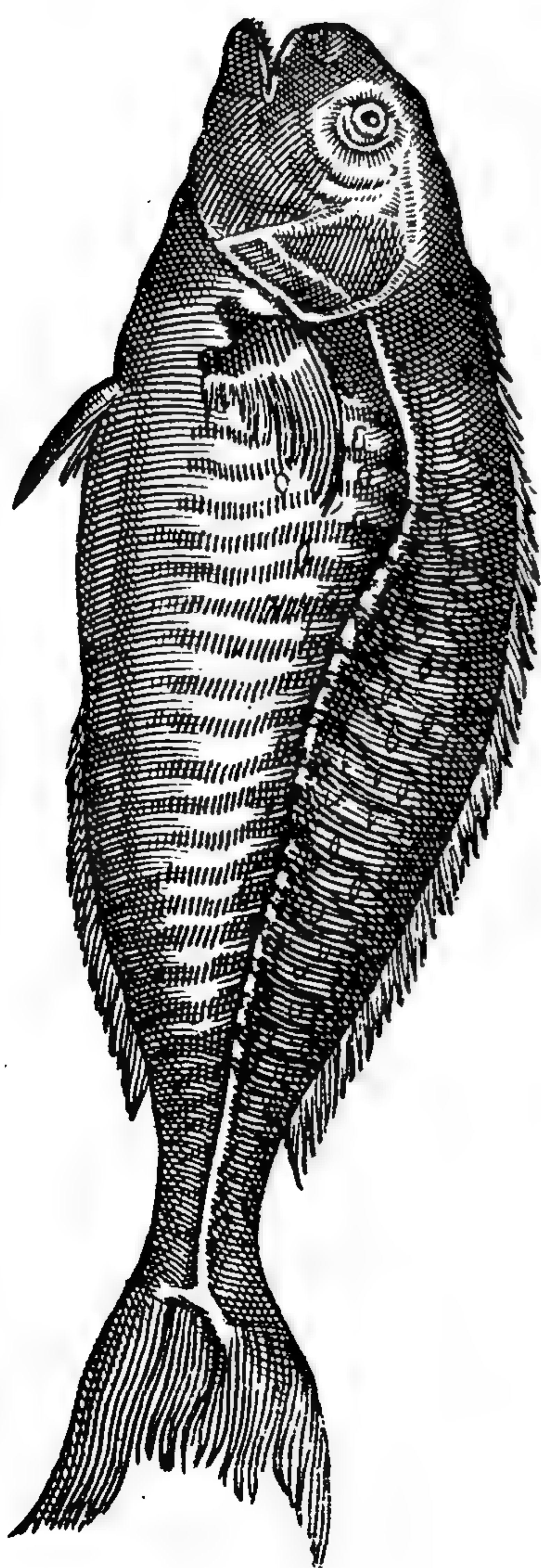
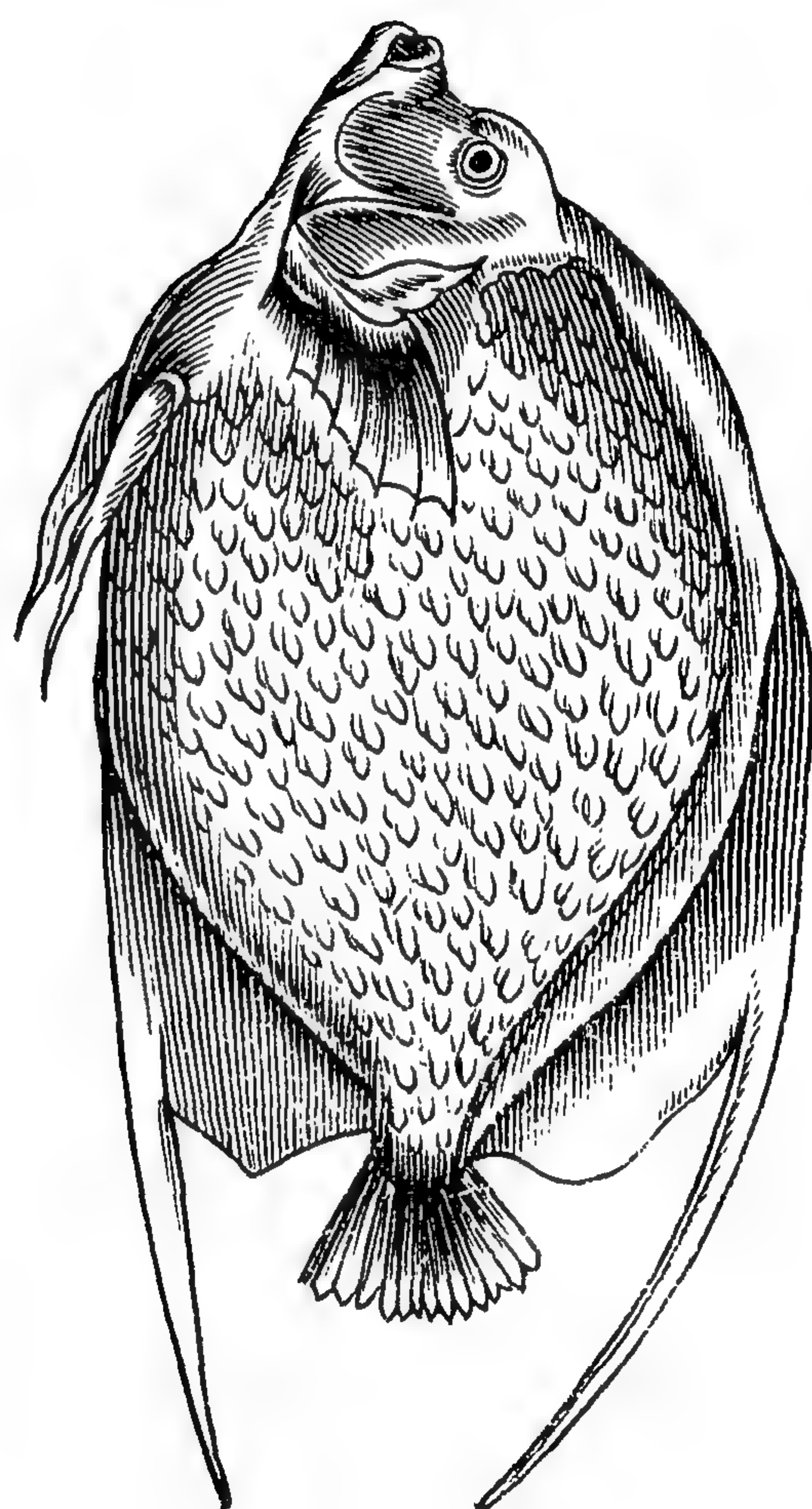
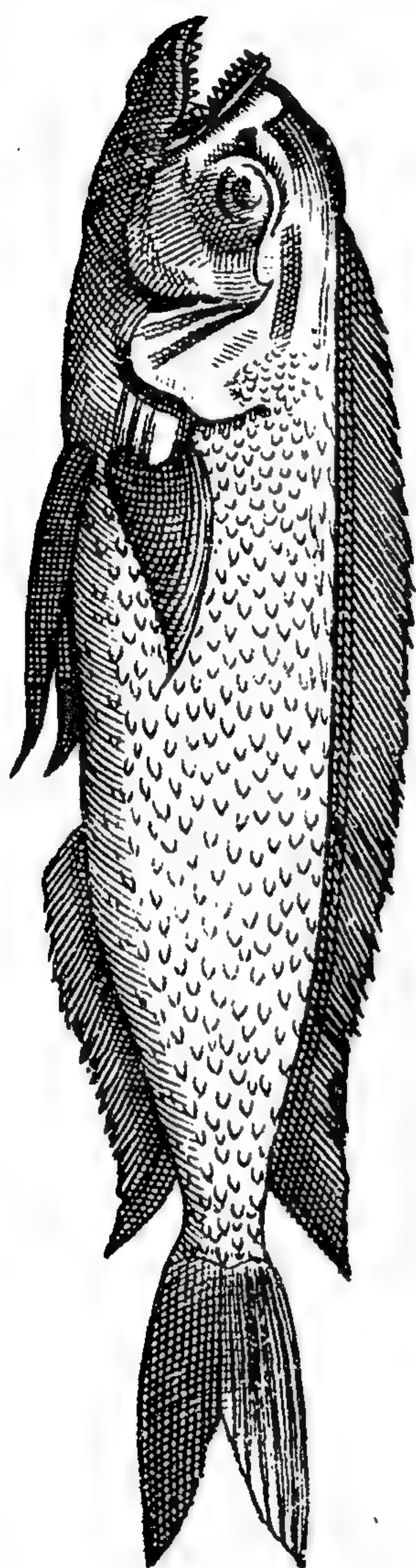
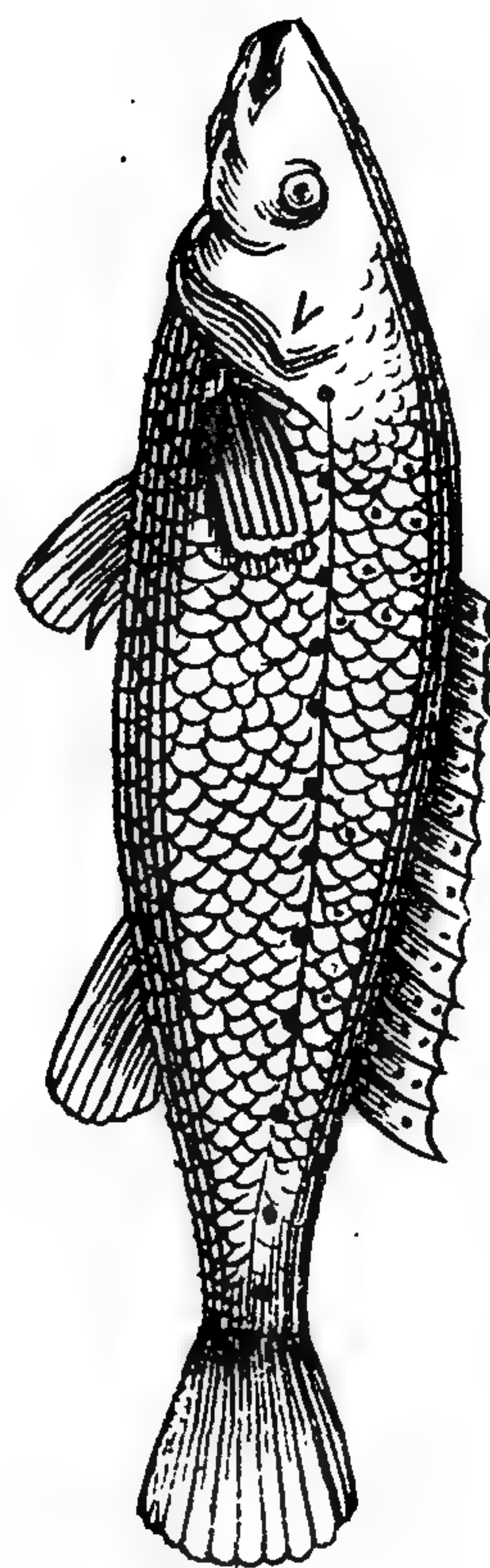
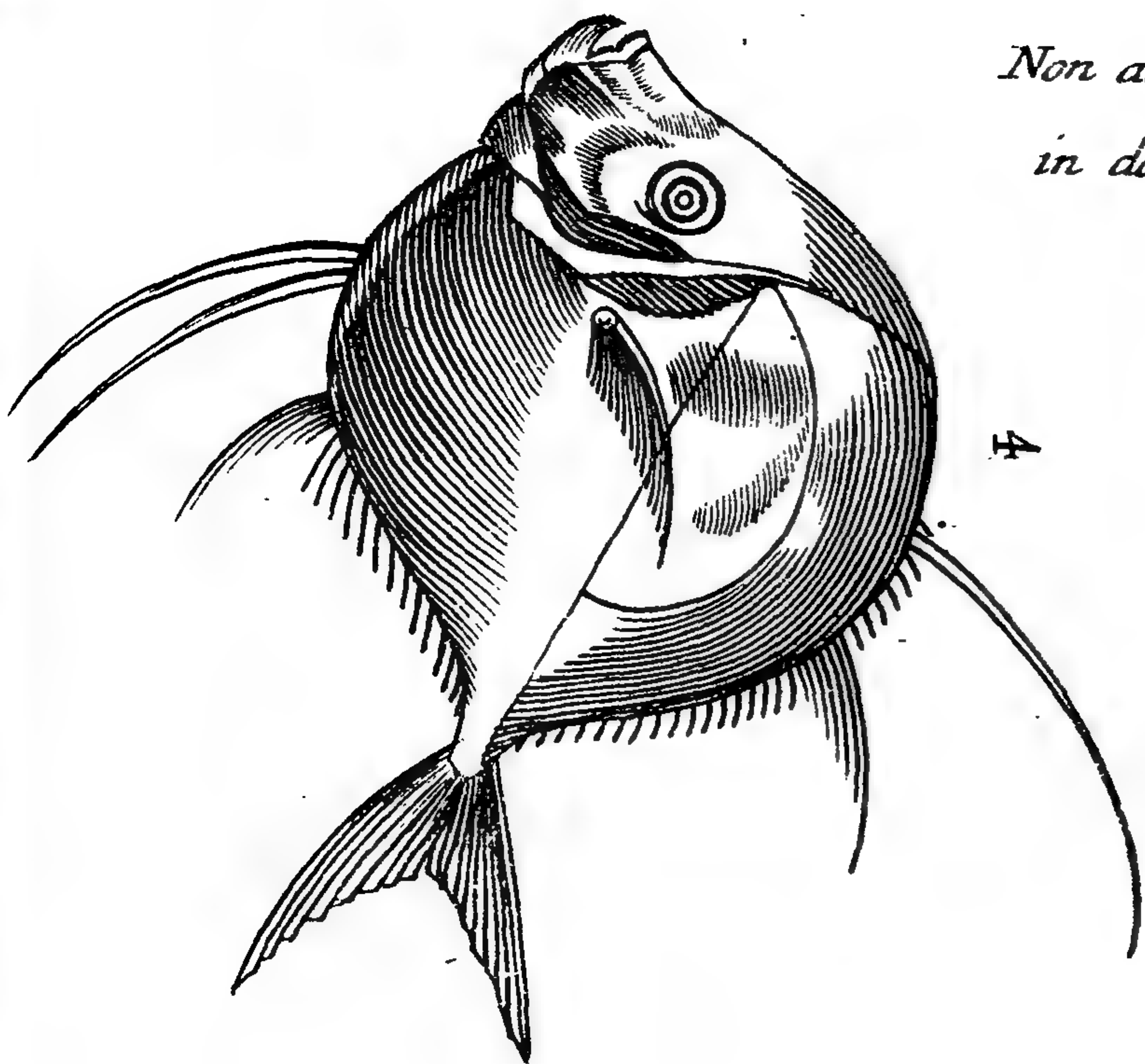
C A P. XV.

Cataphractus Braſiliensis Muſei Soc. Reg.

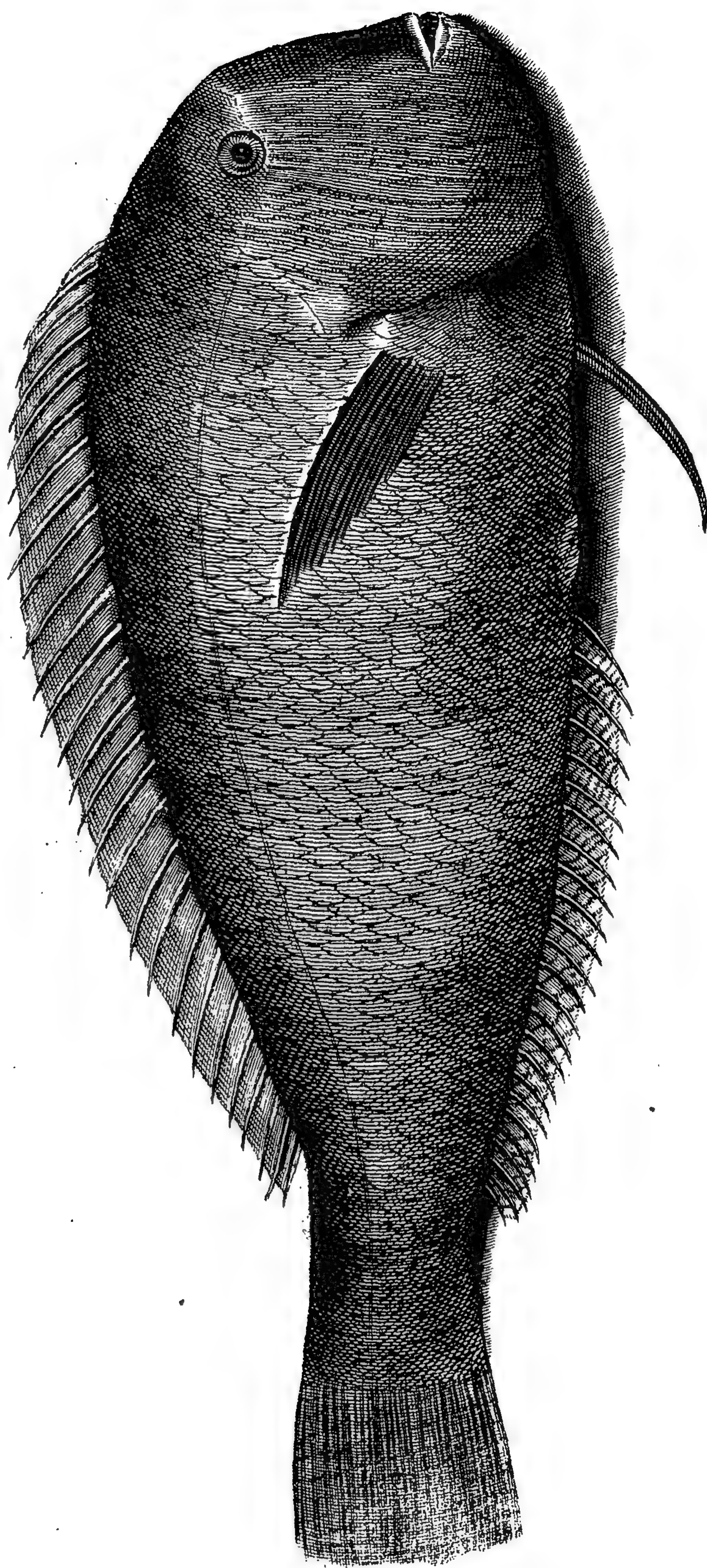
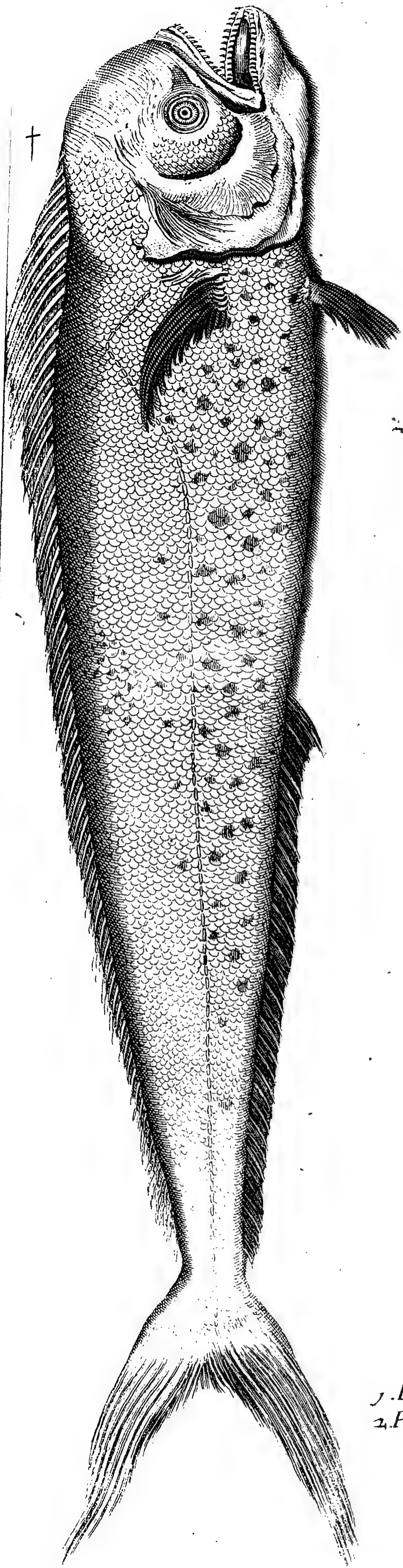
CAtaphractus *Schonfeldii* proxima ſimilitudine reſert. Dimidium pedem longus eſt, capite $1\frac{3}{4}$ digit. longo, & tantundem fere lato. In poſteriore capitis parte tres habet angulos, unum in alterutro latere, in medio tertium. Frons propemodum plana eſt, mandibula ſuperior elliptica: oculorum orbitæ rotundæ, in tranſverſum $\frac{1}{4}$ digiti latæ; unciali retro roſtrum extremum diſtantia ſitæ, $1\frac{3}{4}$ dig. intervallo à ſe invicem remotæ. Pro dentibus labia aspera habet. Maxilla inferior & venter plana. Corpus anteriore parte ſeſcunciam latum, unciam $1\frac{1}{4}$ altum. Dorſum ſubrotundum, latera in angulos duos terminantur. Cauda ſenſim anguſtata & ad latera nonnihil plana.

Aperturæ branchiarum dimidia pars in lateribus exiſtit, dimidia ſub pectore. Pinnis octo inſtruitur. Branchiales inſolitæ ſunt ſtructuræ & compositionis; extimum enim radium ſeu ſpinam obtinent valde aſperam, craſſam & robuſtam, ſeſcunciam plus longam, compreſſam & incurvam ſeu hamatam falcis inſtar, reliquis pinnæ radiis ſepties aut octies majorem. Pinnæ ventrales multo minores, & plus digito poſterius ſitæ, quibus perpendiculariter imminet dorſi pinna. Caudæ una ſubtus & altera ſupra innāſcitur pinna, eaque in tertiam definit. Caput galea ſcabra, offea, colore Batice tegitur. Dorſum, latera, cauda ſquamis capiti concoloribus, ſed colore minus ſaturo, ſcabris, lineolis parallelis inſculptis, figuræ rhomboidis veſtiuntur; pectus & venter cute duntaxat molli & tenui.

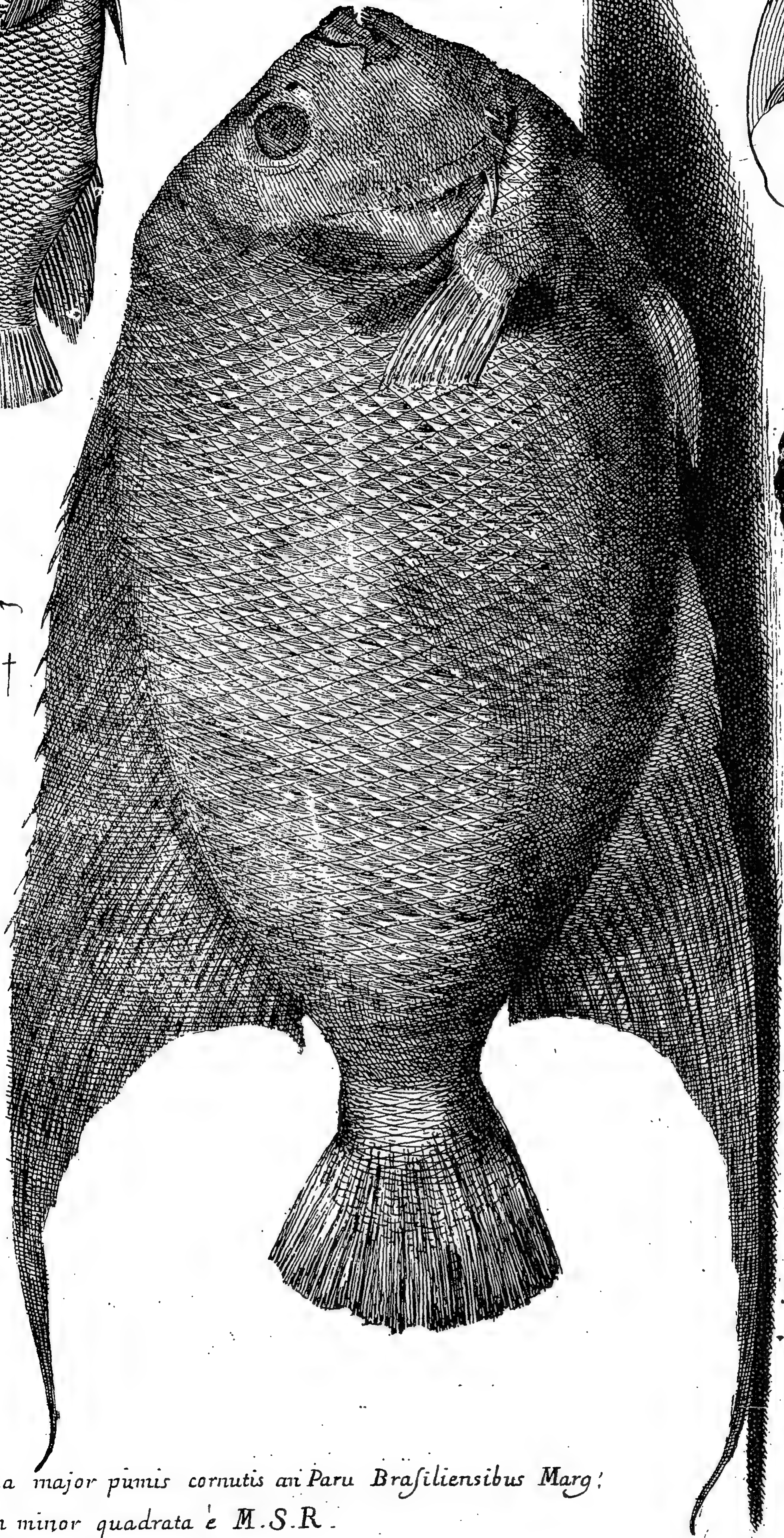
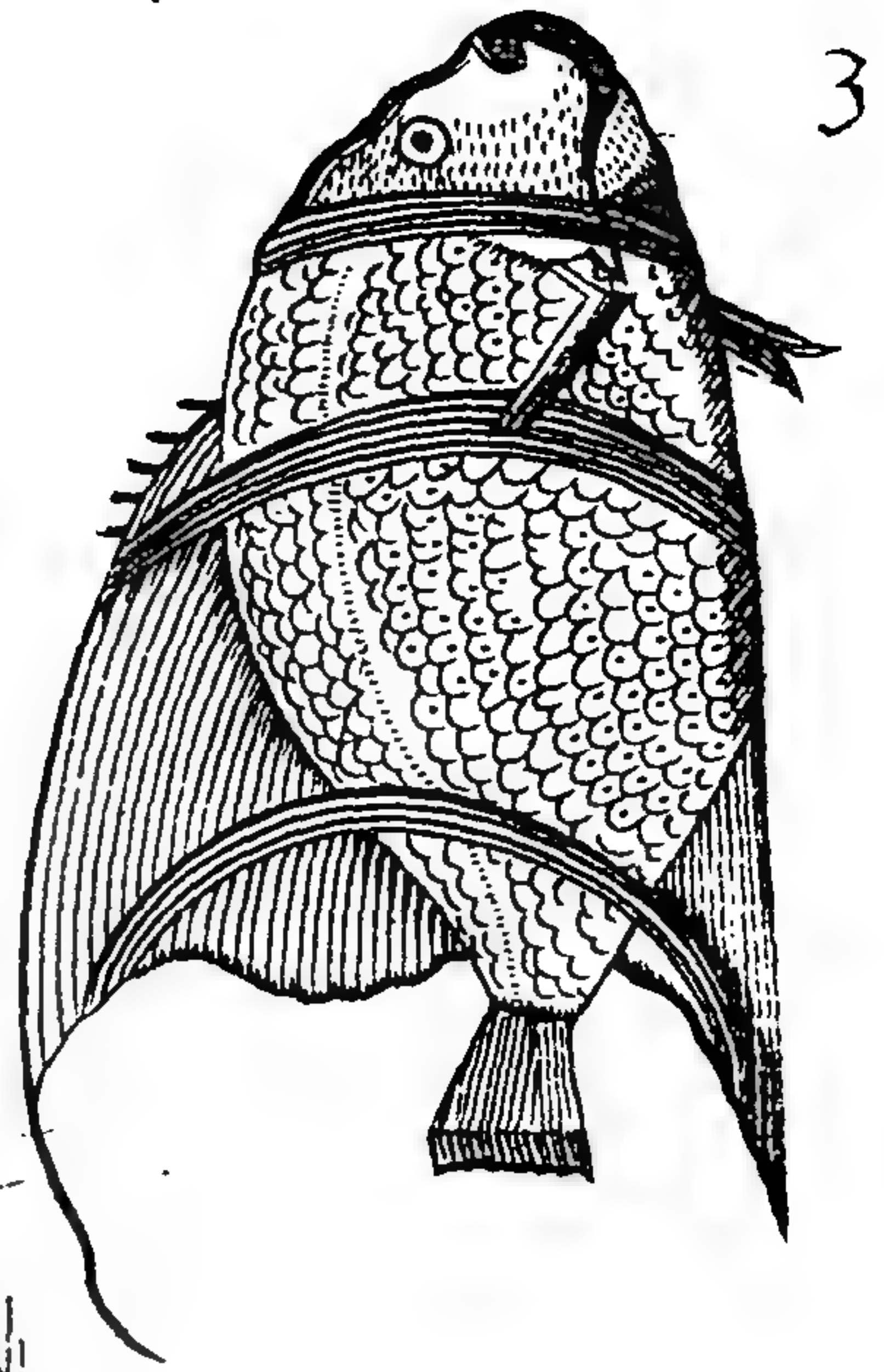
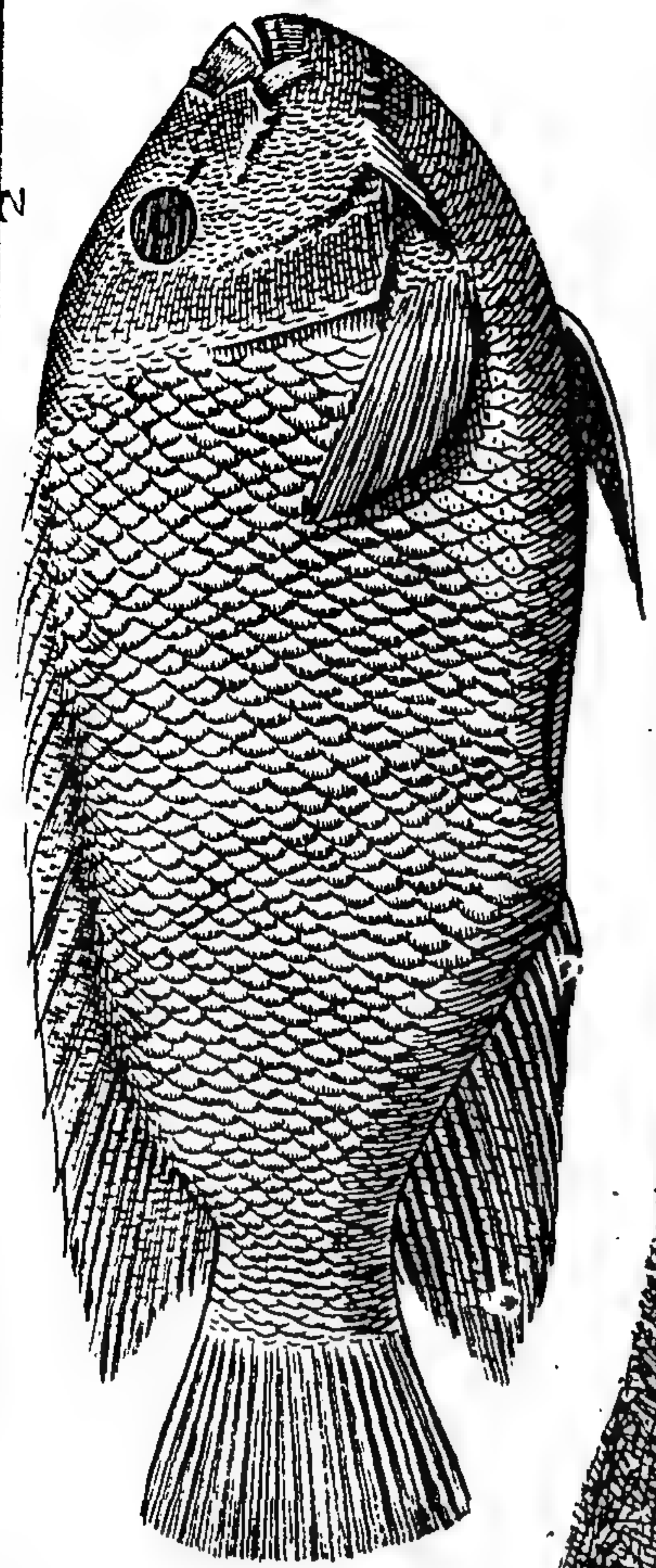
*Non aculeati quibus unica
in dorso pinna marini.*



1. *Nhaquinda Brasiliens.*
2. *Paru Brasiliens.*
3. *Acarauna Bras.*
4. *Guararava Brasiliens.*
5. *Hippurus Rondel.*
6. *Pompilus Rondel.*



1. *Delphinus Belois.*
2. *Pesce pectine Salviani*



1 *Acarauna major pumilis cornutis* an *Paru Brasiliensis* Marg.

2 *Acarauna minor quadrata* e M.S.R.

3 *Guaperea Brasiliensis* Marg.

4 *Acarauna nigra* *Zonis luteis* distincta

Tab. O.3.

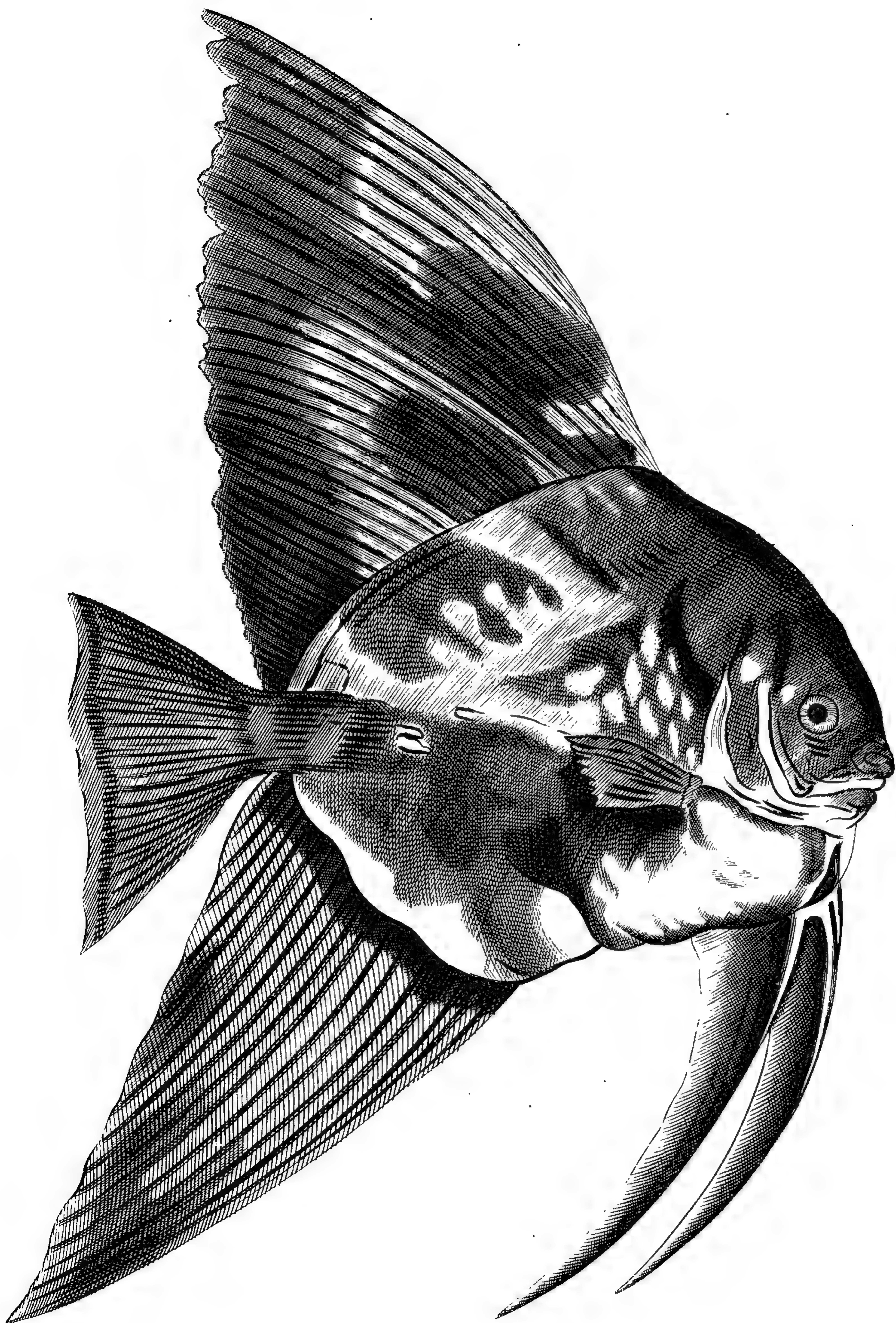
Sumpt. D. Henrici Hall. e. S. R.



Encceros piscis M. S. R.

Tab. O. 4.

Sumpt : D. Sam. Pepys. Pres: S: R:



a Batt Belgis. an ex Acaraunis.
 picturis archetypis. D. Jacobi Frasier.
 C. 5.

Sumpt: D. Sam: Pepys. Pres: S: R.

LIBER QUARTUS

S E C T I O IV.

M E M B R U M III.

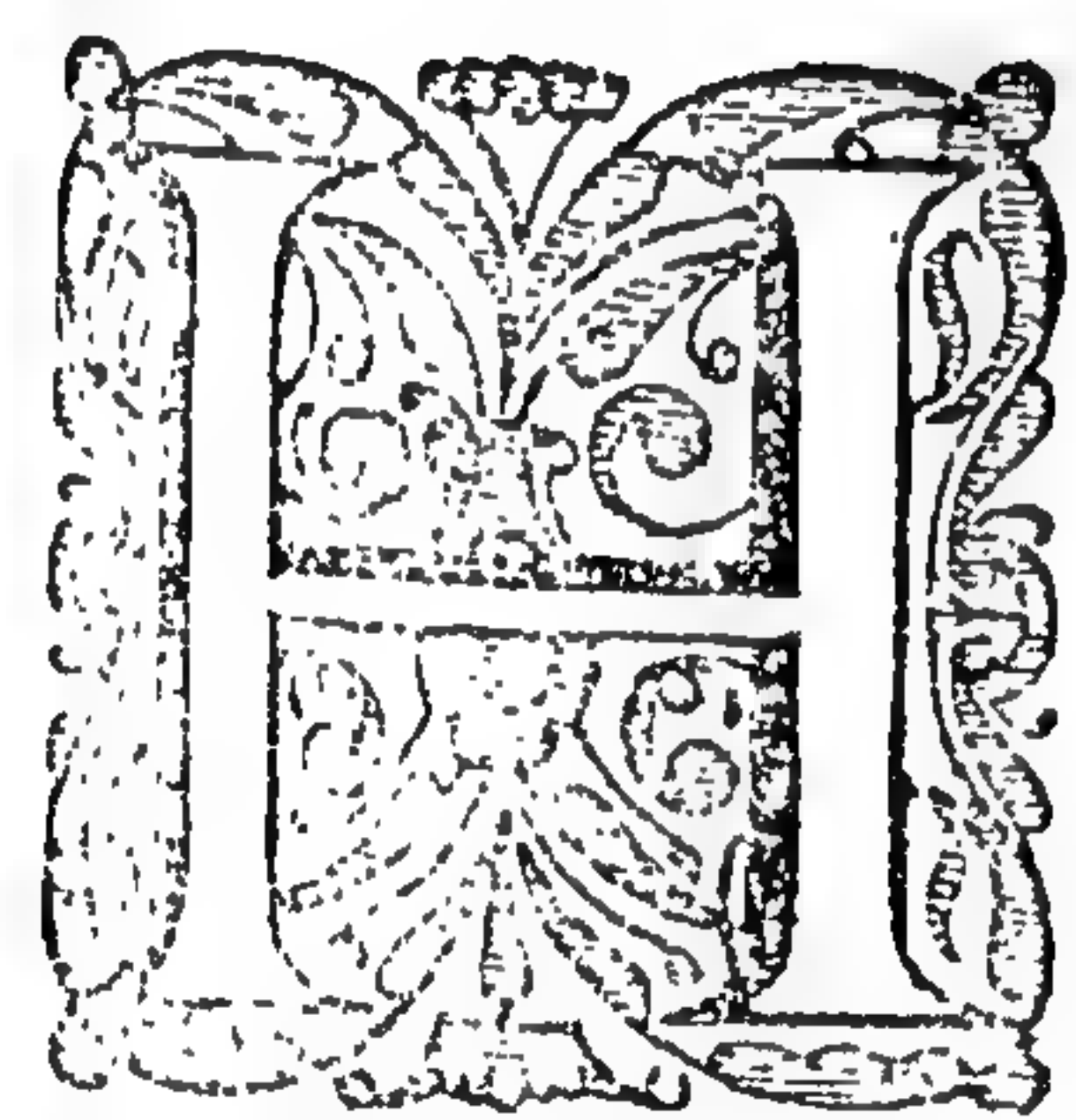
P I S C E S

Non aculeati, quibus unica in dorso
pinna, marini.

Primo in loco eos ponemus quibus prælonga est pinna, à capite ad caudam fere extensa; deinde eos quibus pinna modica medium circiter dorsum occupat, aut gravitatis centro opponitur; ultimo in loco eos quorum pinna dorsalis posterius sita est, non longè à cauda. Prioris generis sunt prioribus septem capitibus descripti; secundi sunt proximis quinque capitibus comprehensi; tertii generis reliqui ad hujus membri finem. Postremus tamen piscis, nimirum Lucius fluviatilis est, non marinus.

C A P. I.

§. I. *Hippurus Rondeletii Gesn. p. 501. An Dorado i. e. Piscis auratus Lusitanorum?*



Hippuron Gaza Equiselim vertit. Unde nomen hoc pisci impositum sit non constat. Caudam enim ejus equinæ similem esse etsi nomen præ se fert, probabile non est, neque authorum aliquis tradit. Forte ita dictus fuit διὰ τὸ ἵππε δίνω ὀρέειν ἢ ἐξάλλεσθαι, unde & ἀρνευτήρ vocatur. Gesn. Hispani Lampugo vocant.

Piscis est marinus, nostris undis incognitus. Ego quidem in Hispania tantum natos hactenus vidi. Hæc præ aliis omnibus piscibus illustris est & spectabilis in isto pisce nota, quod statim à rostro vel à capite veluti crista erigitur, continensque pinna magna ad caudam usque protensa. Huic similis alia est à podice ad caudam usque, sed brevior. Pinnae branchiarum breves, latæ, auris æmulæ: quæ in ventre sunt longiores, nigricantes, podicem fere attingentes qui in medio corpore situs est. Os mediocre est, dentes exigui, acuti, in maxillis, palato & lingua. Oculi magni. Squamæ minutissimæ. Glaucos, colore, internisque partibus similis est, ab eo dissidens, quod hic à capite sensim tenuior sit strictiorque, ille à podice tantum donec in latam caudam definat.

Nominis ratio.

Locus.

Pinna.

Os, Dentes, Oculi.

*Celerrime
crescit.*

*Hyeme latet.
æstate tan-
tum capitur.*

Caro.

Aristoteles lib. 5. *Hist. animal.* cap. 10. scribit. Hippuri ex ovis factus ex minimis celerrime in maximos evadere; quod in nullo pisce manifestius quam in hoc observari potest. Cum enim *Hispani* piscatores parvos Hippuros ceperint, nassis includunt, illicque crescere sinunt brevi tempore, utpote quorum incrementum indies conspiciatur. Et eodem *Aristotele* autore, cum pisces multi serpentum more *hyeme latent*, apertissime Hippurus id facit & *Coracinus*. Nam hi soli nusquam capiuntur nisi statis quibusdam temporibus, eisdemque semper. Quæ in hoc pisce verissima esse comperi. Cum enim in *Hippaniam* hujus piscis recipiendi gratia scripsissem, frequentius, diversis anni temporibus, nunquam nisi Autumno ad me missus est, id omni asseveratione affirmantibus piscatoribus, nunquam nisi æstatis certis diebus capi.

Carne est pingui, suavi & dura, qualis *Thynnorum* *Glaucorumque* est caro.

Hæc omnia *Rondeletius*, nam piscis hic nobis incognitus est.

§. II. *Guaracapema Brasiliensibus* Marggrav. *Dorado i. e.*
Auratus piscis Niecremberg.

Hic [Hippuro *Rondeletii*] vel idem est, vel simillimus piscis. *Marrem* *Doradæ* esse ait, corpore lato & compresso, non ita crasso; in 6^{7^{ve}} pedum longitudinem excrescit, latitudine seu altitudine maxima prope caput sesquipedali. Caput desinit in figuram quadratam, estque in aciem eductum, ut facilius fluctus maris natando secare possit, os haud ita amplum habet pro magnitudine corporis, mandibulas compressissimas, denticulos acutos. Paulo supra os, & quidem versus ejus interiora, oculi positi sunt, ne nimirum in aquis imperiose ageret, qui alias *Lynceus*. Oculi autem magni sunt, rotundi, pupilla crystallina, iridibus argenteis. Branchias habet amplas: Pinnas 7. nimirum unam insignem à summitate capitis per totum dorsum extensam usque ad caudæ exortum, in medio 7 aut 8, digit. latam, quæ sensim minuitur, constans membrana ad tactum coriacea, & spinis mollibus interius sustentata: hanc natans in æquore erectam tenet. A medietate infimi ventris ad caudæ initium itidem pinna protenditur, sed vix unum digitum lata, in exitu triangulata. Pinnæ branchiales 8 vel 9 digit. longæ; ventrales paulo longiores. Cauda circiter sesquipedem longa, in duo cornua ampla distenditur. Squamulis minimis vestitur totus, quæque ad tactum vix sentiuntur, ita ut glaber videatur. Color in capite, dorso, lateribus ex viridi & argenteo mixtus, uti & in pinnis: in ventre vero albicat. Per totum autem corpus, nimirum latera, dorsum, caput, maculis est variegatus cæruleis, variæ magnitudinis, milii, grani hordeacei, ervi. Carnem habet siccam, boni saporis.

Velocitate natandi superat *Toninbas* seu porcos marinos, & eodem modo saliendo progreditur.

C A P. II.

Novacula piscis *Rondeletii* *Gesner.* p. 741. *Romanis*
Pesce Pettine *Salviani.*

Cum Piscis hic nobis nondum conspectus sit, plenam & accuratam partium ejus omnium descriptionem è *Salviani* opere desumptam proponemus.

Capite

Piscis est pelagius squamis carens. A branchiis ad caudam linea magna, curva ducta, à qua ad ventrem lineæ multæ transversæ interpunctæ descendunt. Supra lineam dorsum varium est & maculatum. Os est medium, dentes parvi pro corporis magnitudine. Pars quæ supra & inter

inter oculos est flavescit, aurique colorem æmulatur. Pinnae habet quatuor, duas ad branchias, duas in ventre. Aliam à podice ad caudam, in dorso aliam. Cauda in unicam definit non divisam, neque crescentis Lunæ figura Thynnorum Pelamidumque modo. *Rondeletius.*

Rarus est admodum apud nos piscis, ita ut vulgare nomen nullum invenerit, nisi quod pro Pelamide venditur. *Idem.*

Piscis hic si modo recte describitur, à Pelamide longe diversus est, necdum nobis conspectus.

C A P. IV.

Monoceros Minor Mus. Soc. Reg. D. Grew.

Longitudine est sesquipedali, latitudinis dupla, corpore ad latera valde compresso, non plus $2\frac{1}{2}$ digitis crasso; dorso Percæ instar assurgente, quodque minus usitatum est, ventre arcuato. Caput aliquam habet cum Papione similitudinem, à summo ad imum $4\frac{1}{2}$ digitos extensum. Os ima parte situm, angustum scissura digito non multum longiore; dentes in utraque maxilla acus modicæ crassitie $\frac{1}{8}$ digiti longi. Branchiæ oculis & ori, segmenti circuli in modum subtensæ. Oculi prope summum caput collocantur diametro unciali.

A vertice porrigitur Cornu rectum, rotundum pyramidale, glabrum, in exsiccatō pisce nigricans, deorsum modice depressum; in ambitu ad basin duorum digitorum, tres digitos longum: nullo intus osse firmari videtur, neque in os inseritur, ut in Monocerote cetaceo, verum cutis ipsa producta (ut cuticula pedum in clavos dictos) in corneam quandam substantiam induratur.

Pinnis septem instruitur. Branchiales duos digitos longæ sunt, unum latæ: Dorsalis à capite ad caudam extensa, $1\frac{1}{2}$ digito altior est. Pectorales pinnæ uno propemodum cis anum digito sitæ, duas proxime uncias longæ. Ventralis dorsali respondens & similis ab ano ad extremam caudam producit, extremam caudam finiens triangularis est $2\frac{1}{2}$ digitos longa, tres lata. Anus vix digitum $1\frac{1}{2}$ retro perpendicularem lineam à branchiis ad ventrem demissam aperitur. Cute tegitur per siccitatem nigricante, crassa & lenta, & si digitos antrorsum ducas, scabrosa.

C A P. V.

Nhaquunda Brasiliensibus Marggr.

Mas corpore est oblongo, fere ubique æquali, 7, 8 aut 10. dig. longus, duos altus ubi altissimus. Caput & os fere Lucii habet: superius labium extendere, & oris hiatum rotundare potest: dentium loco habet limas; linguam tenuem; branchias amplas: oculos conspicuos, pupilla nigra, circulo fusco: pinnae 7: post quamlibet branchiam unam, 2 fere digit. longam: sub his in infimo ventre duas junctas, & post anum unam pene quadratam. Ab initio fere dorsi una protenditur pene ad caudæ exortum, 3 dig. longa, unum ferme lata, æqualis, mollibus spinis suffulta, quæ in fine paulo latior & in triangulum definit. Cauda testa dura tegitur nigra. Totum corpus squamis medio-cris magnitudinis vestitur, ac totum dorsum & latera obscure grisei sunt.

sunt coloris cum argento transplendente. Venter albus. In utroque latere unum ordinem habet macularum, rotundarum, nigrarum, pisi magnitudine, & inter has dispersa punctula multa cœrulea. Pinnæ omnes aureæ, ut & cauda; & pinna dorsi insuper variegatur per totum punctulis cœruleis. In utroque latere per ordinem macularum nigra tendit linea, incipiens à fine superiore branchiarum, & ad regionem finis pinnæ dorsalis definens, & semidigiti fere interstitio ab hujus fine alia linea incipit, ac in medio exoritur caudæ definit. Lineæ hæ elatæ sunt ac aureæ. Capitur in fluviis, ac boni est saporis.

C A P. VI.

Paru *Brasilensibus* Marggrav.

Piscis est latus & subrotundus, verum haud crassus, novem aut decem *Figura.* digitos longus ab ore ad pinnam caudæ, quæ duos & semis digi- *Magnitudo.* tos longa, ac totidem lata. Latitudo piscis 7 digitorum. *Pinnas pinnæ.* obtinet 6; duas magnas ac latas duos circiter digitos; *unam in dorso, Unam in dorso.* alteram in ventre, quæ utrobique ad caudam extenduntur; habetque quævis pinna in fine prominentiam instar funiculi, ea videlicet quæ in dorso 5 digitos, quæ in ventre tres digitos longam. Post branchias in quolibet latere etiam pinna est duos digitos longa, unum lata, & duæ in inferiore ventre sub his duos digitos longæ, angustissimæ. *Capite est Caput; Os,* parvo, *ore elato, angusto, minutissimis dentibus albi coloris: oculis con-* *Dentes.* *ipicuis, flavo circulo circumdatis. Totum corpus vestitur squamis me-* *Squamis.* *diocribus, quarum dimidius numerus niger est, dimidius autem flave-* *scit, ita ut lunulas flavas in nigricante corpore gestare videatur. Circa* *branchias flavedo est, & in initio pinnarum: post aures macula flava in* *qualibet. Piscis est edulis.*

C A P. VII.

Acaraua *Brasilensibus* Marggrav.

Magnitudine exæquat *Paru*, sed non est ita latus, & squamulas habet nigricantis coloris. Cauda est bifida, pinna 3 digitos longa, 2 lata. . Pone utramque branchiam etiam pinnam habet: inferius in antica parte duas angustas. Per totum dorsum & per ventrem etiam pinnam utrobique extensam, acutam, continuam, in postica parte corporis circiter unum digitum latam. Os parvum, angustum, denticulis minutissimis. * Oculi haud magni. In utroque latere prope caudam acutissimum habet aculeum: quos in latera potest recondere & evaginare & alios pisces lædere. Quilibet aculeus fere digitum longus osse piscino constat.

Acaraua quadrata, nautis Vetula dicta.

Cum *Acaraua Marggravii* notis quibusdam convenit, aliis tamen multis ab eodem differt, ut descriptiones conferenti patebit.

Quem descripsit 8½ digit. longus erat, 3 altus seu latus, 1½ crassus: in exsiccato anterior pars corporis & cauda coloris crant straminei pallidioris, reliquum corpus fuscum. Squamis undique integitur, lineis transversibus, parallelis cælatis, excepta fronte & maxillis anterioribus, ubi cutis nuda deorsum digitos ducenti scabra sentitur. Vertex in obtu-
E c
sum

sum angulum affurgit; frons plana, dimidio digito latior: Oculi rotundi, diametro semunciali, altius siti; paulo anterieus duo parva foramina narium æmula. Osetiam elatius, valde exiguum; ut quod vix tertiam digiti partem latum sit; dentes contigui, acubus parvis similes.

Superiori maxillæ 4 utrinque spinulæ innascuntur; inferiori hinc inde duo spicula grandiora, rigida, acuta, digitum circiter longa, deorsum oblique spectantia, & Galli calcarium instar nonnihil inflexa. Ab horum basi seu exortu ad oculos spinulæ aliquot breves rectis lineis excurrunt.

Branchiæ retrorsum rectis lineis extenduntur, & in angulum concurrentes inde antrosum producuntur.

Pinnis 7 natat. Branchiales duæ sub spiculis dictis dependent, $1\frac{1}{2}$ uncia longæ, unciam fere latæ. Pectorales digitum pariter & dimidium longæ, $\frac{1}{3}$ digiti latæ. Dorsalis pinna à Vertice, ventrales ab ano ad caudam extensæ sibi mutuo fere parallelæ decurrunt, ut piscis quadratus videatur, unde eum denominavit *Acaraunam* quadratam. Caudæ pinna $1\frac{1}{2}$ dig. longa, extrema circumscriptione convexa.

C A P. VIII.

Guarera Brasiliensibus Marggrav.

Corpore est lato compressoque, quatuor digitos longo, tres lato, ubi latissimus; ore patulo [parvulo] denticulis minutis. Pinnas habet 6; nimirum postbranchiales duas, parallelogrammi figura; in infimo ventre duas oblongas & latas: in superiori dorso, & infimo ventre posteriori, longam & latam, quæ in acumen desinunt figura subulæ. Cauda quadrata, seu potius parallelogramma, unum digitum longa, & duas tertias partes digiti lata. Squamulis tegitur nigri coloris splendentis instar bombycini; quarum oræ (quarundam tantum non omnium) fimbrias habent flavas instar semilunularum. Pinnæ omnes nigrae. Circa os autem linea crassa est ferrei [purpurei] coloris, & alia illi perpendiculariter superposita [supposita:] corpus 3 lineæ latæ ambiunt, quarum duæ per latas & posticas pinnas extenduntur. Caudam etiam talis linea secat, & ejusdem coloris. Una pro fimbria ipsi est. Oculorum pupilla nigra, circulus aureus.

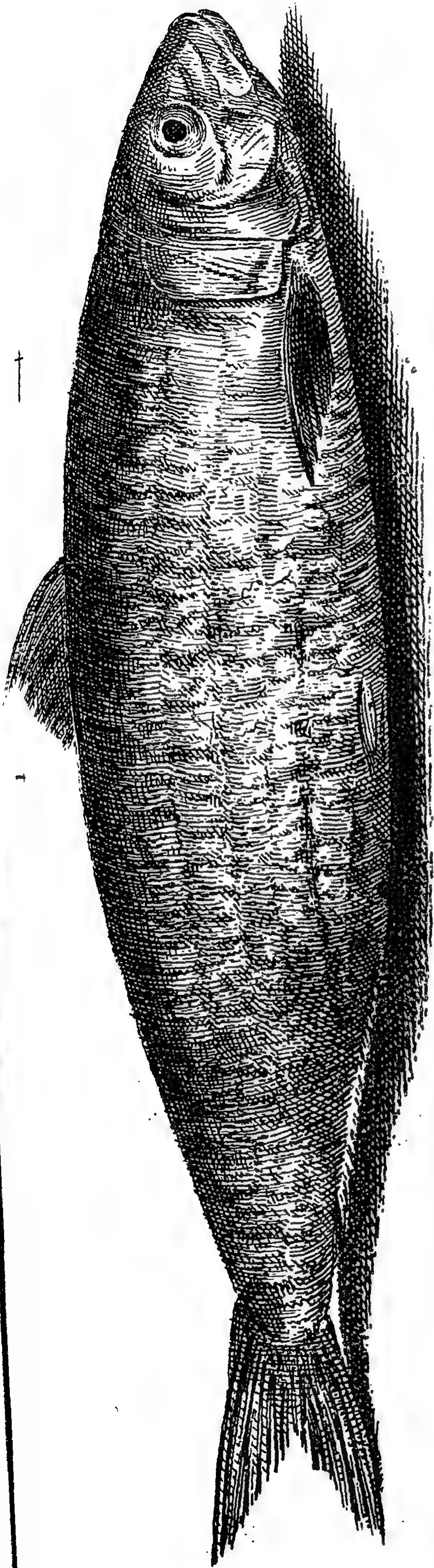
C A P. IX.

De Haréngiformibus.

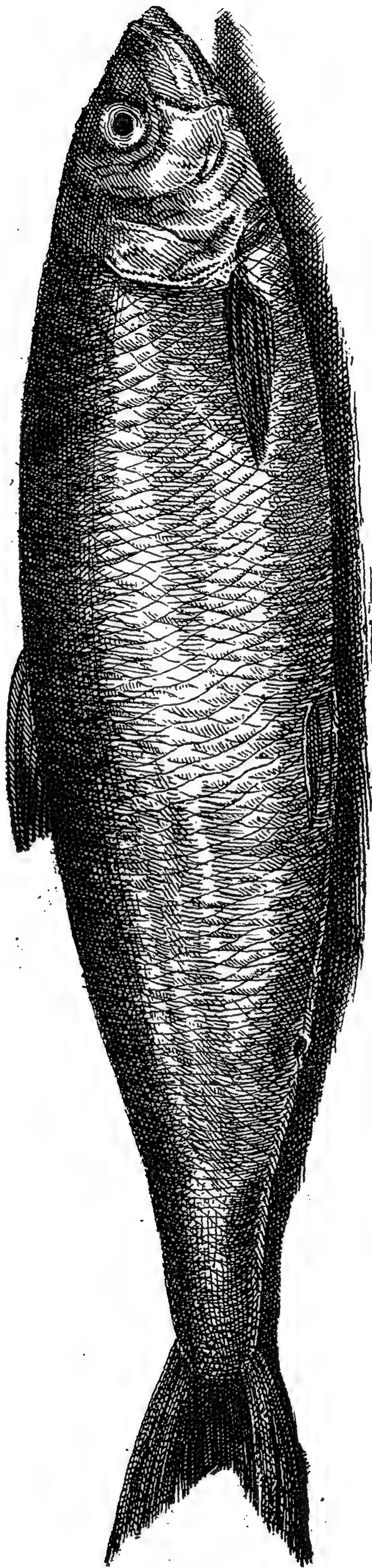
HORUM nota characteristica est linea ferrata è squamis composita in ima ventris carina, color in lateribus & ventre argenteus splendens, squamæ grandes & facile deciduæ.

Ad hoc genus *Encrasicholus* proprie non pertinet, siquidem squamarum ferratarum ordinem (quantum memini) in ventre non habet.

Pisces Harengiformes.

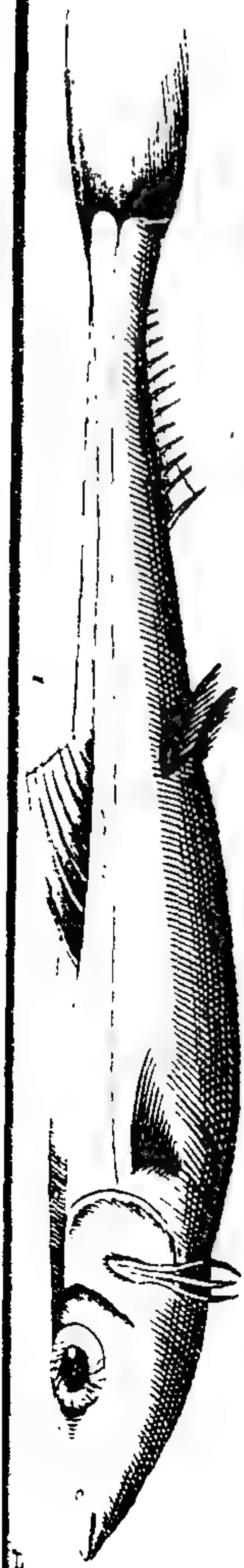


2



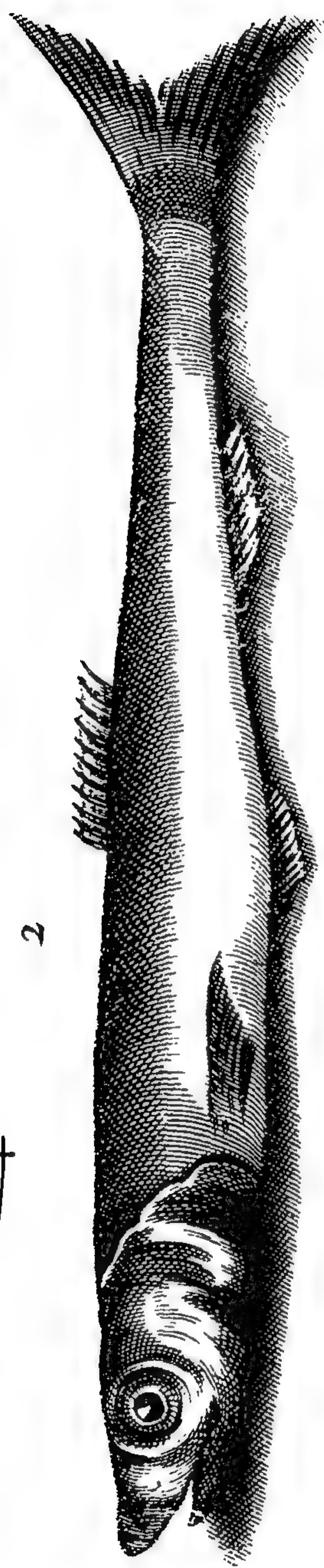
Harengus minor, sive Pilchardus, a Pilchard.
Harengus, a Herring.

Sumptibus D. Abrahami Hill & S.R.

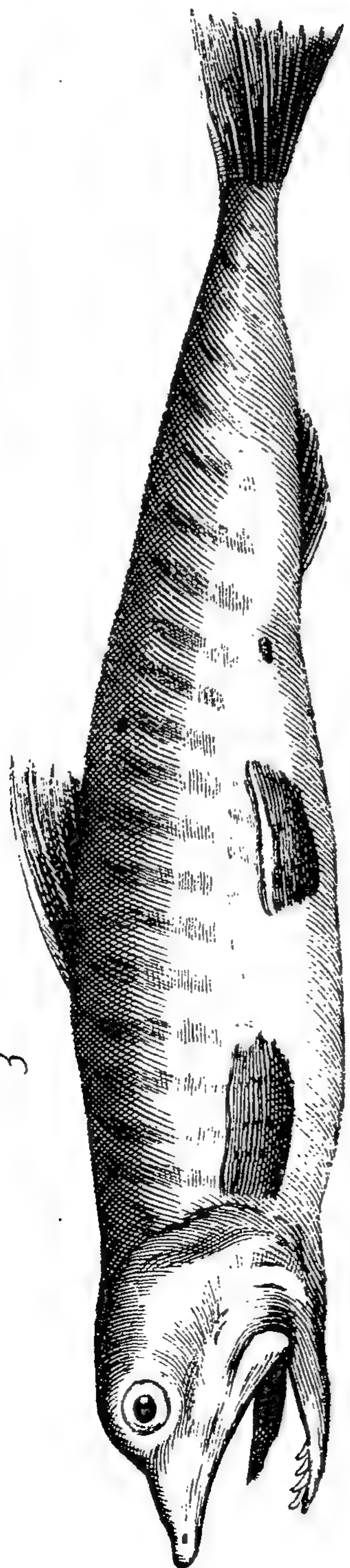


+

2



3



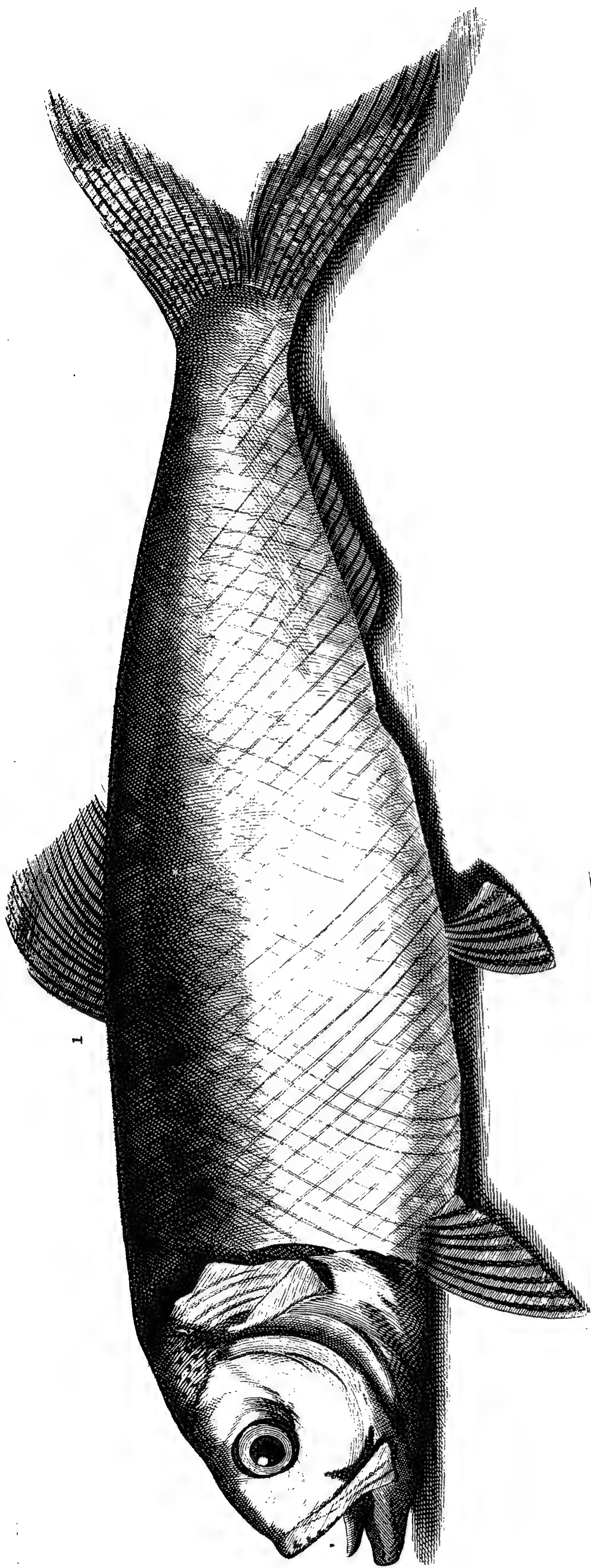
4



5

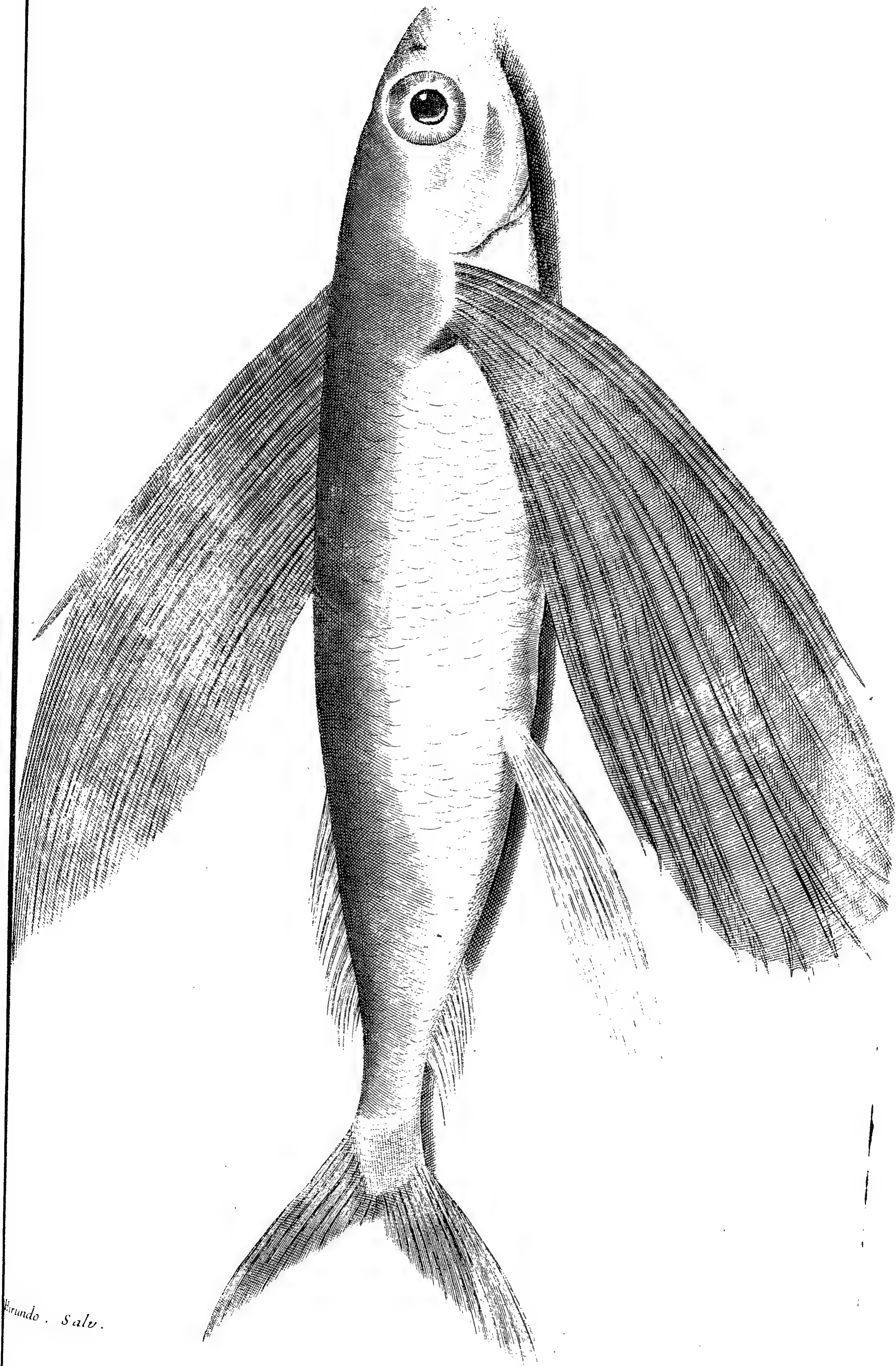


1. *Sphyræna parva* Rond.
2. *Enchrasiculus*. an Anchove
3. *Lycostomus Balth* Schonf.
4. *Acus Cyprianj*.
5. *Acus minor* Bellon.



1. *Clupea Salv.* a Shad. .
2. *Agone Salv.*

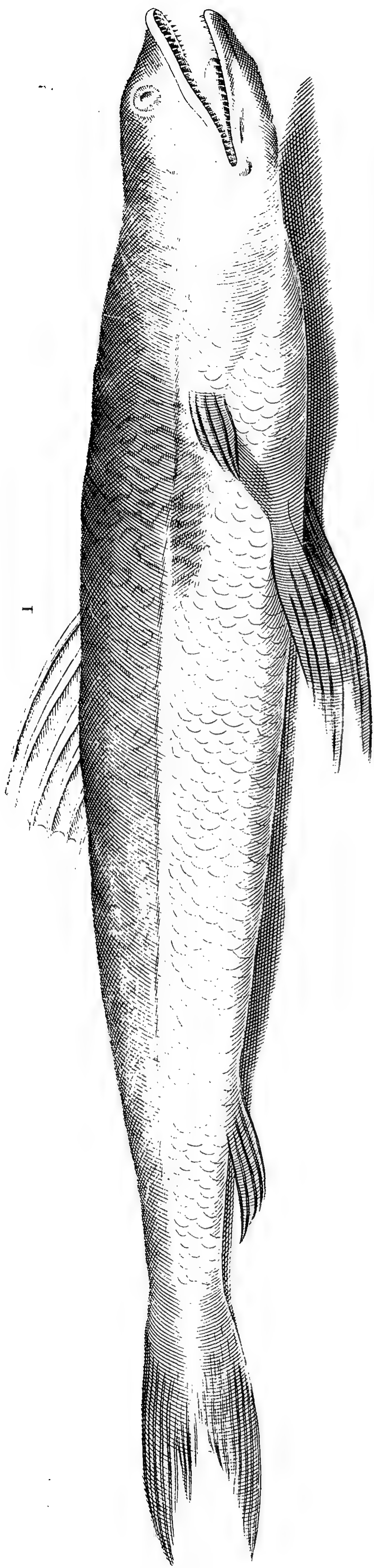
Sumptibus D. Sam. Pepys Præs: S: R.



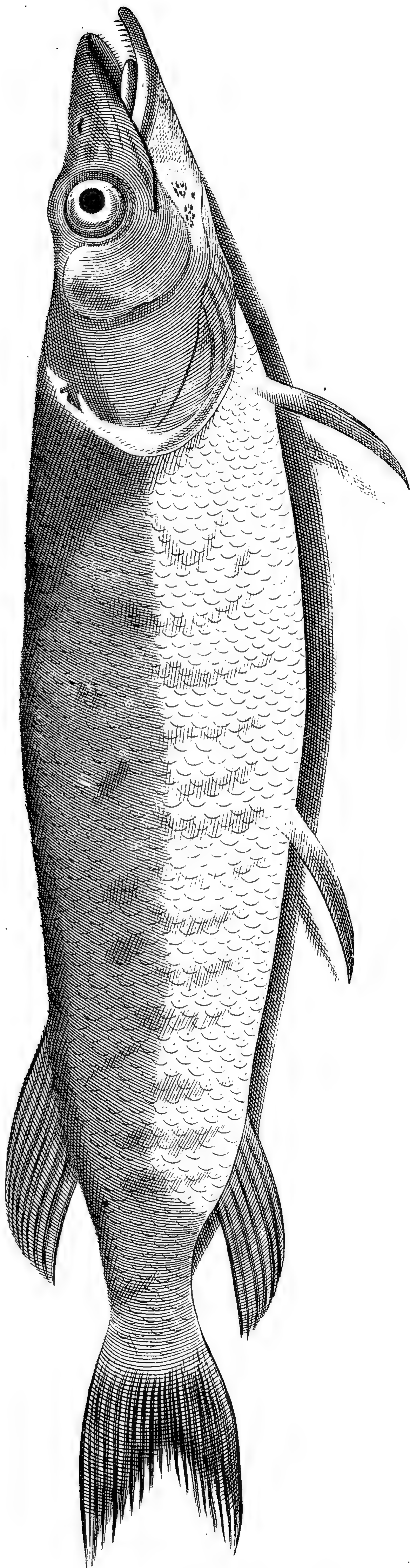
Istiophorus . *Salv.*

Tab. P. 4.

Sumptibus D. Sam. Pepys Præs: S. R.

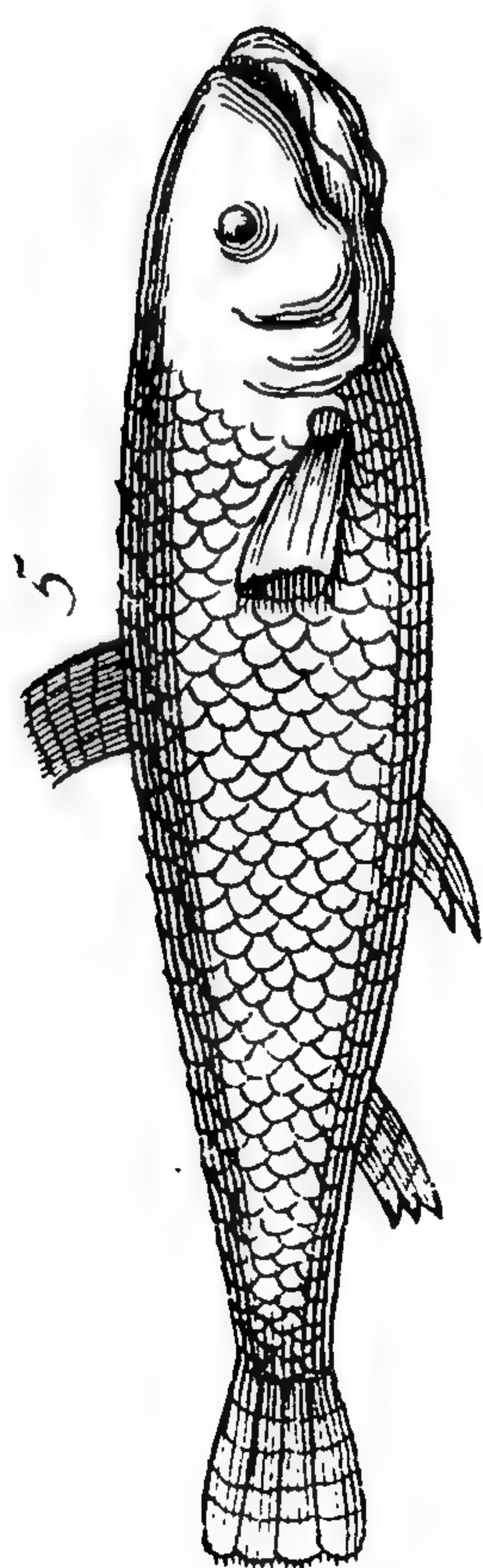
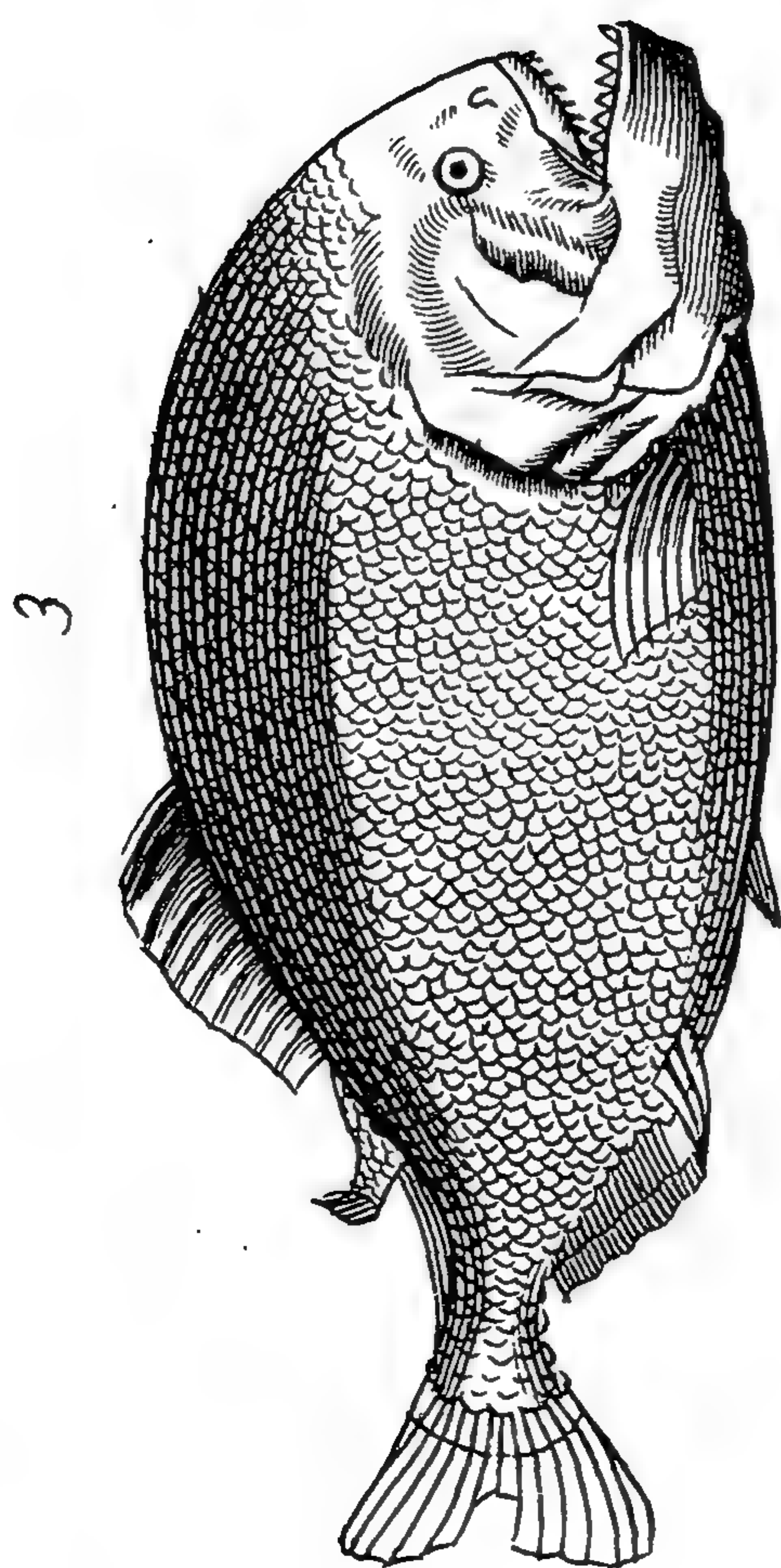
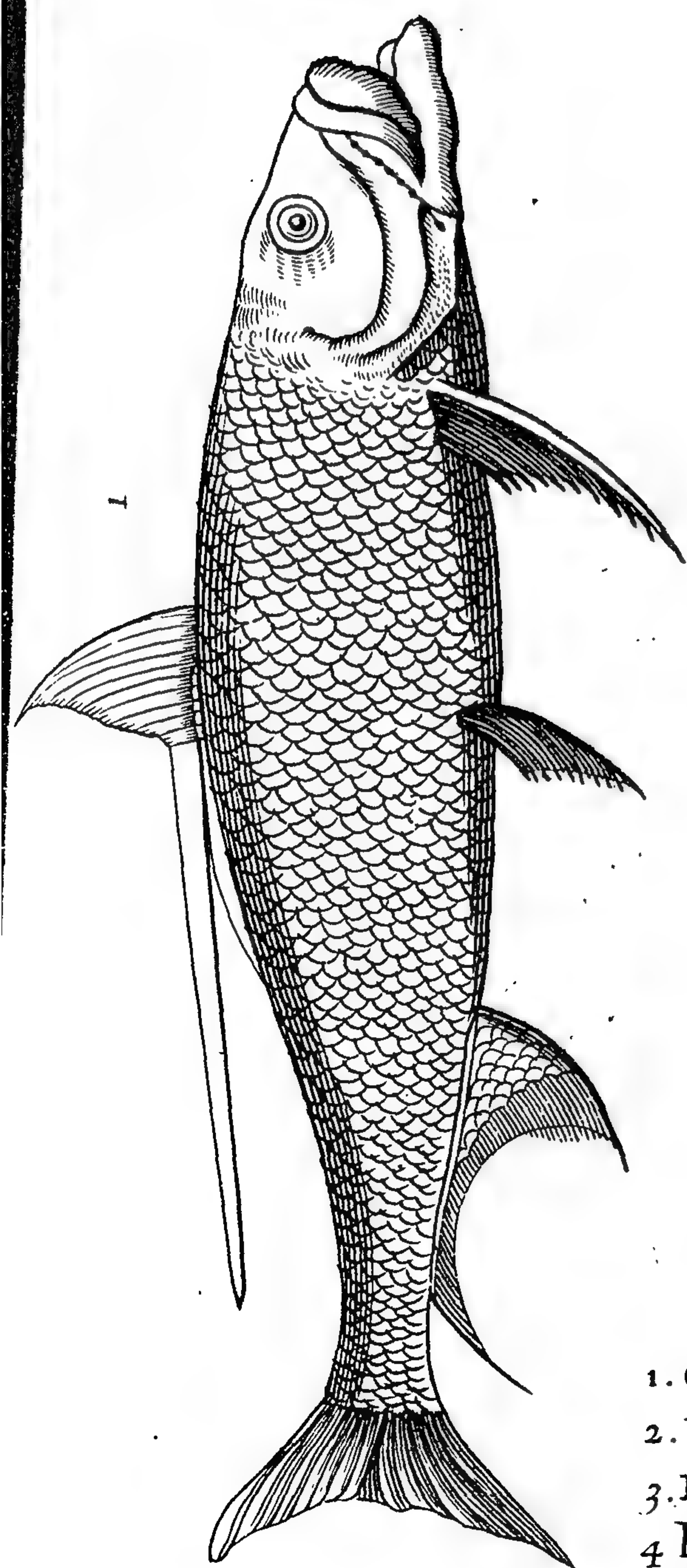
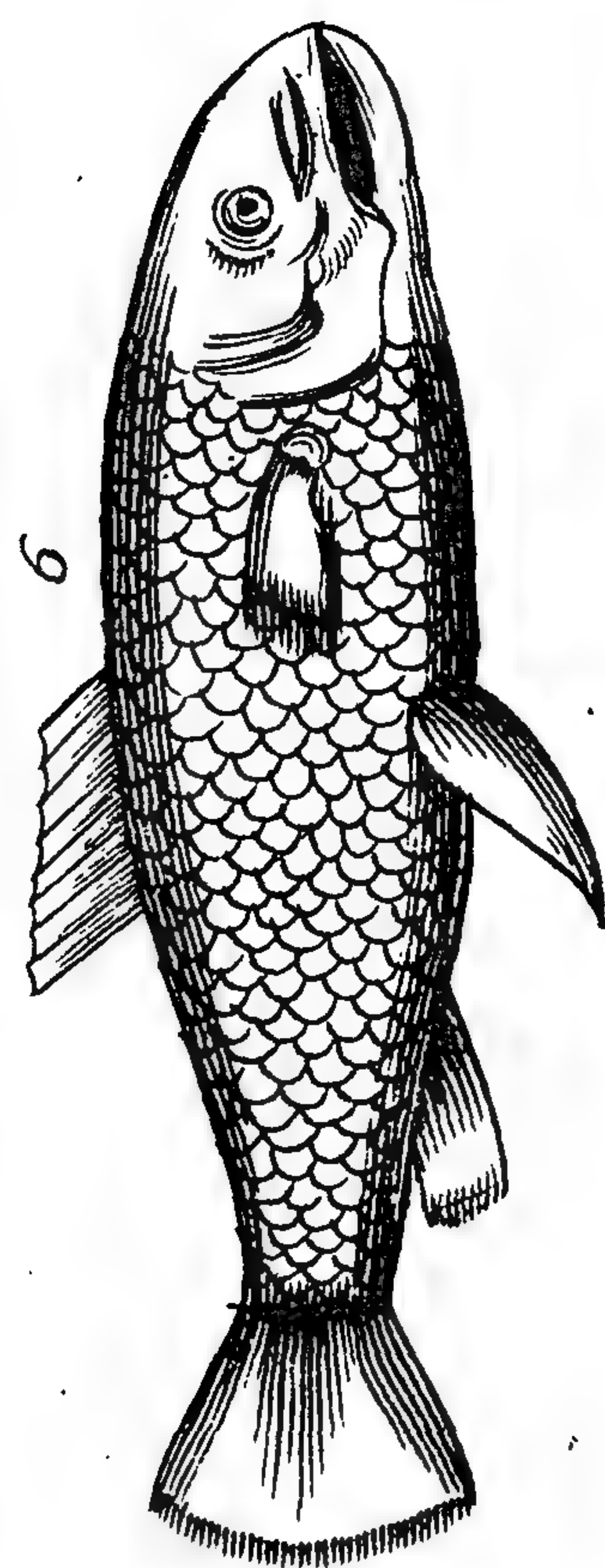
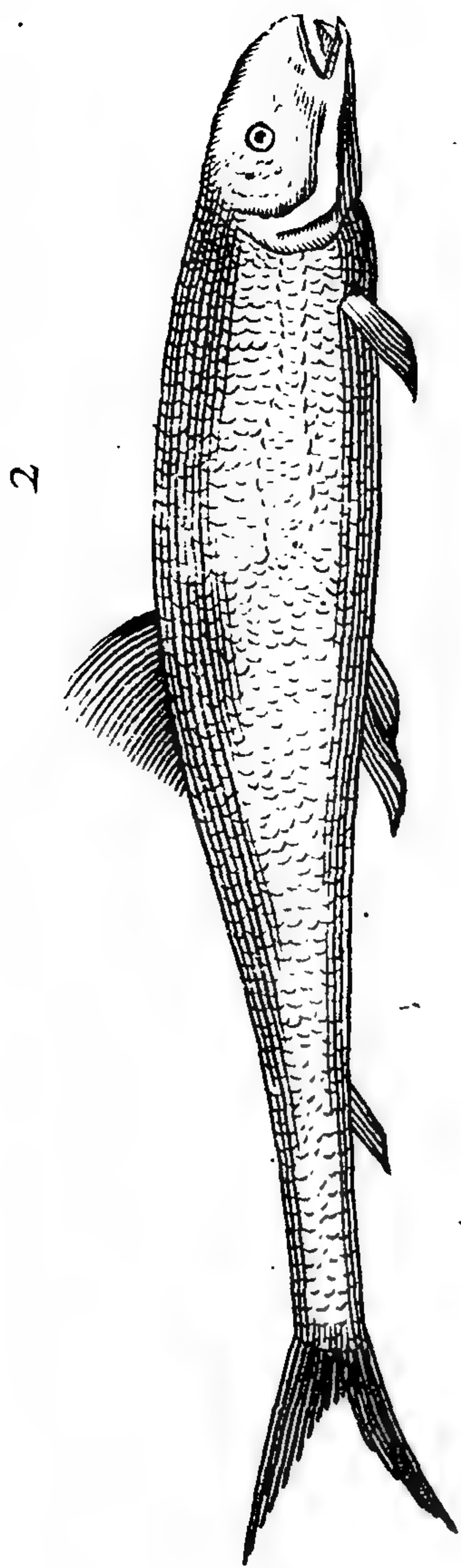


2

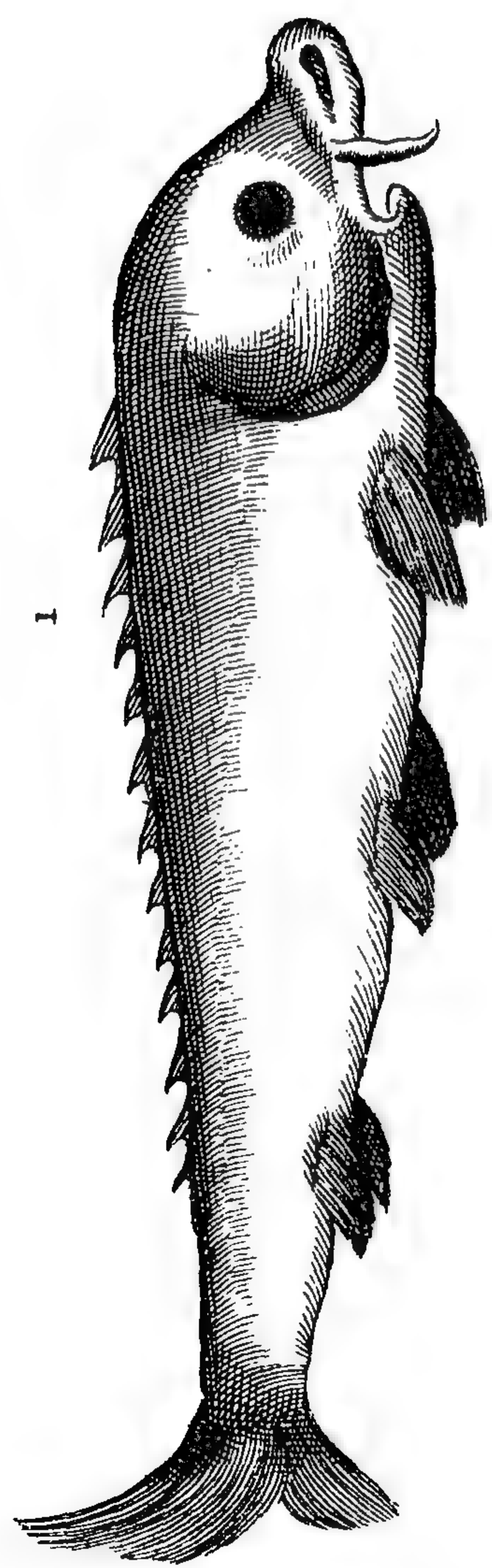


1. *Saurus Salv.*
2. *Lucius à Pike.*

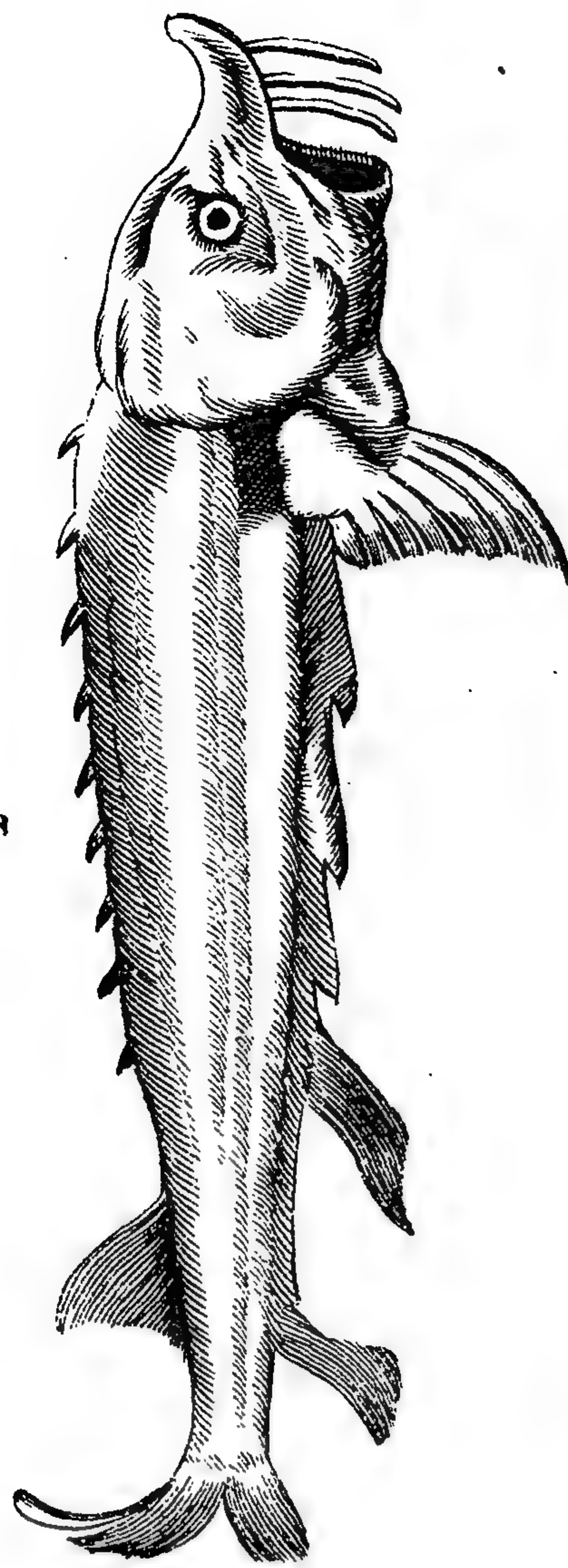
Sumptibus D. Sam. Pepys Præs: S: R.



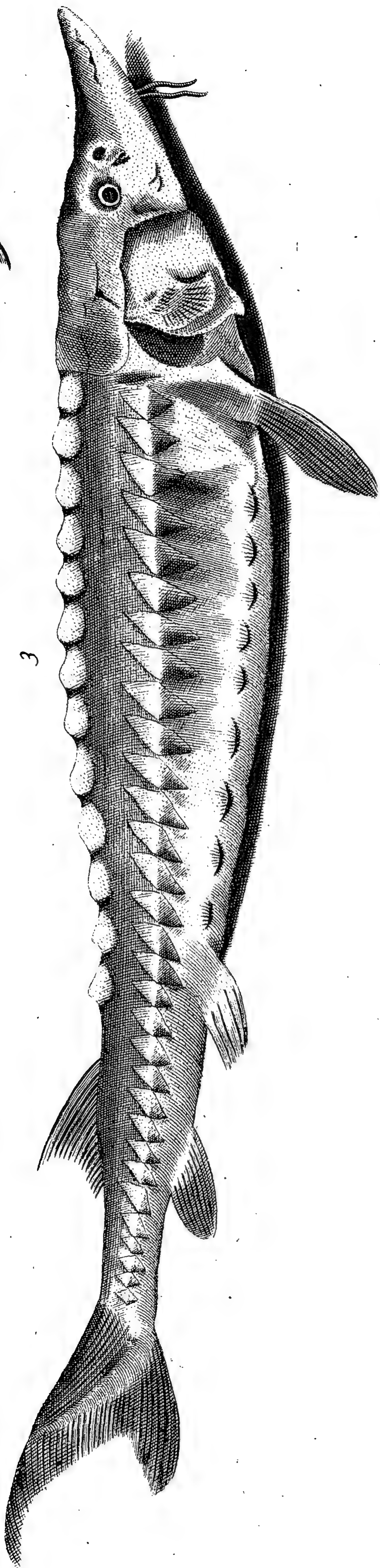
1. Camaripuguacu . Brafil .
2. Uubarana . *Brasiliens* .
3. Piraja et Piranha . Bras :
4. Petimbuaba Bras: Tobacco pipe Fish .
5. Tareira do rio . *Margrav* .
6. Maturaque . *Brasiliensibus* .



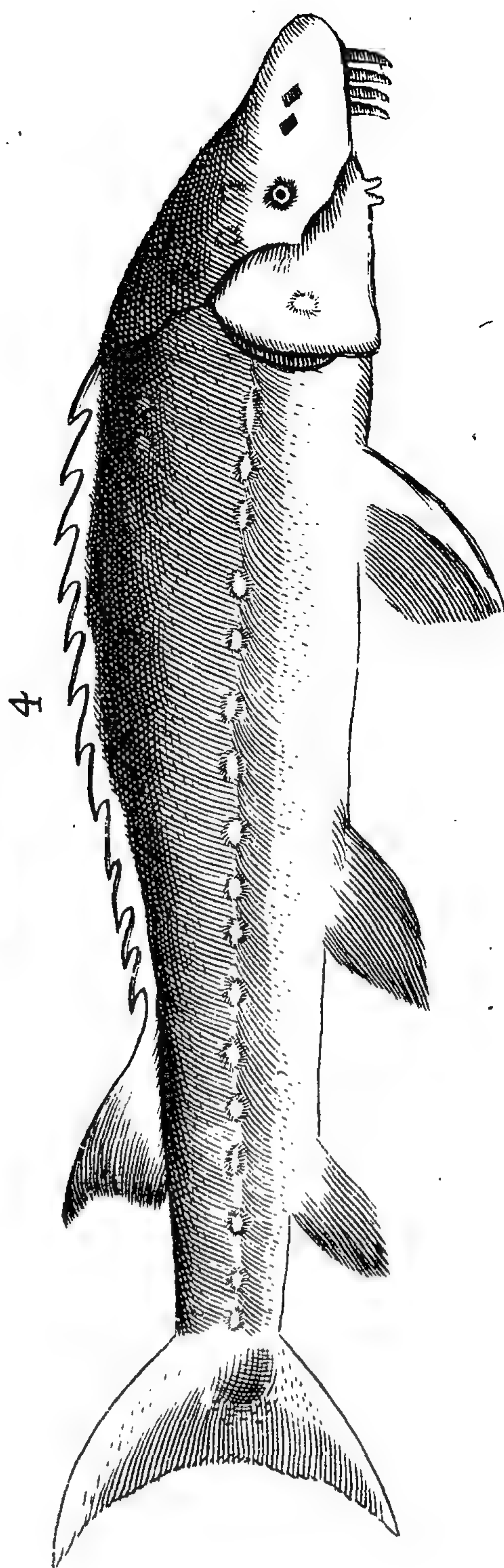
1



2

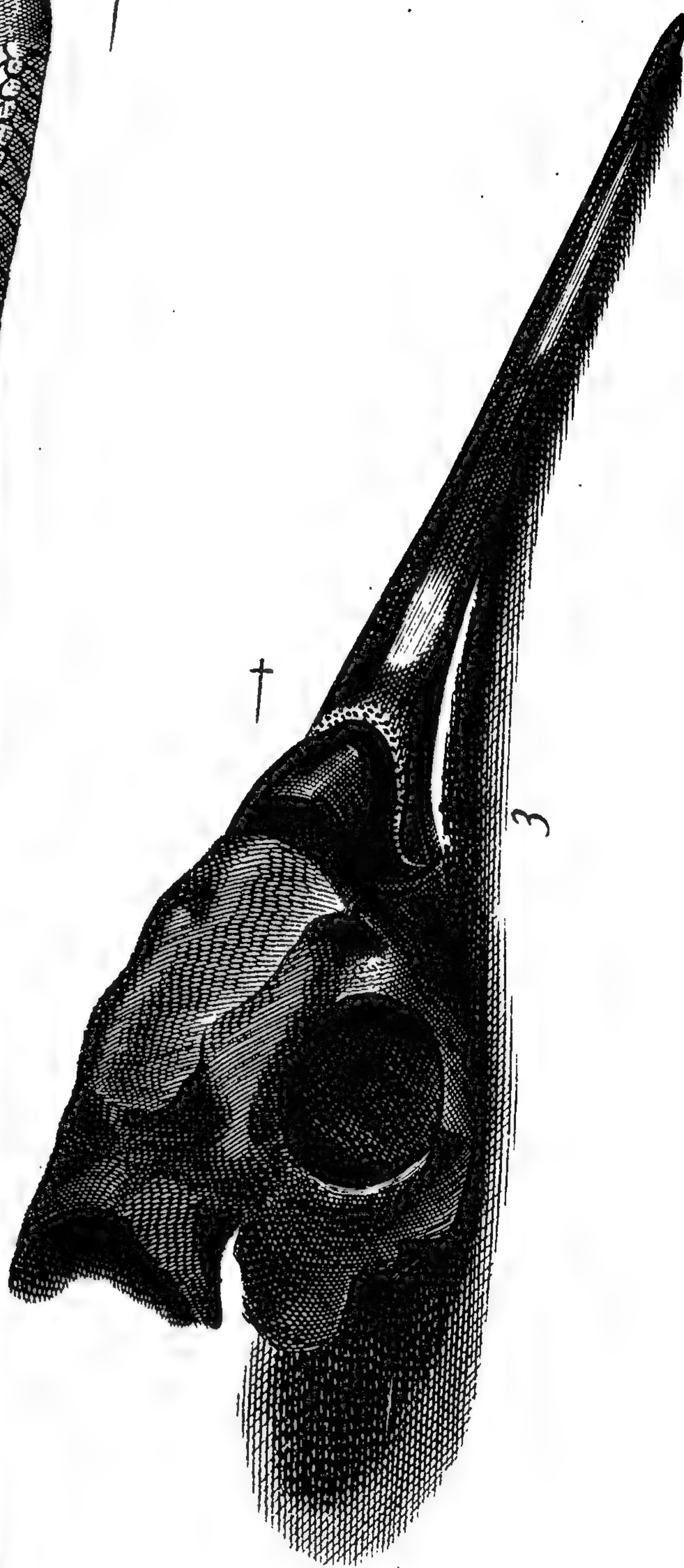
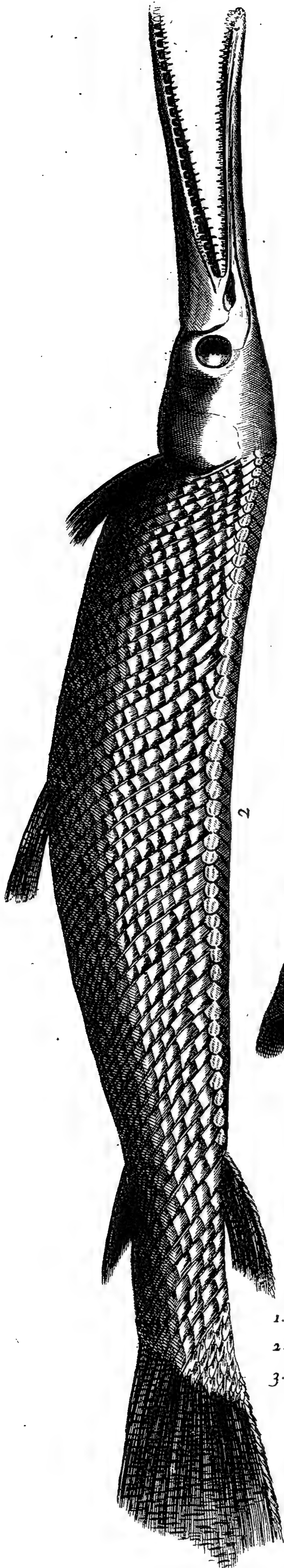
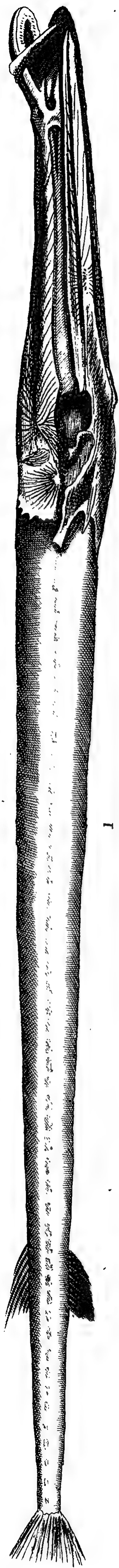


3



4

- 1. *Huso Danubius* German. Gesn.
- 2. *Atila Padj*.
- 3. *Acipenser Salva*. Sturgeon.
- 4. *Antacæus Stellatus* Gesn.



1. *Petimbuaba Brasil*: Tobacco pipe Fish.
2. *Acus maxima Squamosa*.
3. *Acus alicujus Iudice caput*.

§. I. *Harengus* Rondel. Gesn. p. 486. Aldrov. lib. 3. cap. 10.
Chalcidæ species Bellonio. A Herring.

Harengus piscis notissimus longitudine est dodrantali & interdum *Magnitudo.*
 pedali; latitudine pollicum duorum triumve. *Caput* ei compressum: *Os* sursum spectans: Dorsum ex cæruleo fuscum: Venter & latera *Caput, Os.*
 alba; desquamato argentea. Maculæ lateribus nullæ. *Squamæ* magnæ, *Squamæ.*
 rotundæ. *Venter* acutus, spinosus, squamis denticulatis continua serie *Venter.*
 à capite ad caudam usque dispositis. *Lineæ* punctatæ laterales in hoc *Lineæ late-*
 pisce vix conspicuæ. Oculorum irides rubescunt. *Mandibula* inferior *rales.*
 superiore longior seu productior, *denticellis* aspera, uti est & lingua & *Mandibula.*
 palatum medium: Lingua autem acuta est. *Branchiæ* ut in aliis pleris- *Dentes.*
 que piscibus quatuor; quarum aristæ seu radii pectinati, ex interiori *Branchiæ.*
 parte multo quam in aliis piscibus longiores, colore rubicundo. Prima,
 secunda & tertia unum tantum ordinem radiorum obtinent, ultima
 duos, interioribus tamen admodum exiguis. Quinetiam ossiculo ultra
 branchias ordo unus radiorum pectoratorum adnascitur. *Pinna* in dor- *Pinna.*
 so unica medium fere longitudinis totius piscis obtinet, h. e. æquis spa-
 tiis à summo rostro & extrema cauda distat, radiis cartilagineis circiter
 septendecim donata, quorum quartus aut quintus longissimi. *Cauda* *Cauda.*
 bifurca. Pinnæ branchiales radios obtinent 17 singulæ. Ventræ, in
 imo ventre è regione ei quæ in dorso est, novem. Quæ ab ano nervis
 17 à se invicem remotioribus instructa est. Ad radices pinnarum squa-
 mæ transversæ in acutum productæ observantur.

Vesica natatoria secundum dorsum per totum abdominis longitudi- *Vesica nata-*
 nem extenditur; ad quam meatus seu canalis longus à ventriculo pro- *toria.*
 ducitur, ubi vesicam penetrat reflexus: quin potius Ventriculus ipse in
 canalem degenerat: Vesica autem coloris est argentei. Cystis fellea *Viscera &*
 ampla, felle viridi repleta. Lien rubicundus. *Intestinum* à ventriculo *intestina.*
 recta ad anum descendit.

Citissime extra aquam moriuntur c. b. magnam branchiarum scissu-
 ram. *Rondel.* Statim ut aeris serena contigerit expirat, absque ulla mora.
 Hinc adagium illud Anglicum. *As dead as a Herring.*

Carne est pingui, molli, & delicata. Recens in craticula tostus, aut *Caro qualis.*
 in sartagine frixus, & butyro conditus, maximam cum palato gratiam
 init, & saporis præstantia lautissimis piscibus vix cedit, unde & *Rex*
piscium nostratibus dicitur.

An *Harengus* sola aqua vivat necne quæstio est. *Schonfeldius* hoc
 non verisimile esse ait; cum *Harengo* ventriculus nunquam adeo vacuus
 sit, ut non aliquid vel limo nigro, vel ubi partus tempus ingruit ovis ru-
 bicundis simile contineat. Appendices certe, quas numero septendecim
 à pyloro calloso deorsum continuo ordine longiusculas à principio in-
 testini unici habet, chilo suo nunquam vacant.

Harengus in ulum culinæ (inquit *Schonfeldius*) variis modis accipitur.
 Recens elixatur, & cum raphano atque aceto manditur: vel (ut supe-
 rius diximus) in craticula torretur, vel in sartagine cum butyro frigi-
 tur, magnum pauperiorum solatium. Verum cum piscis mollis sit &
 excrementitius, facile febres generat incaute utentibus.

Nostratibus non minus salubris quam saporis censetur, præsertim in cra-
 tica tostus, nec febribus aliisve morbis generandis infamis est; quamvis
 sub initium autumnii, cum ad oras nostras primum adnascatur, avidissime ab
 omnibus appetitur, & ad satietatem usque ingeritur.

Sale & muria conditus in vasa apte componitur: hinc conditaneus vel
 muriaticus appellatur. Hic cum justam ætatem habet, & falluginem
 satis

fatis combibit, crudus initio cum primis magna voluptate, hinc per totum semestre vel solus vel cum cepis detracta prius pelle editur. Maceratus item per biduum, & cum aceto & butyro vel aceto solo comeditur. *Nostrates sale & muria conditos sartagine frigunt, & cum butyro admixto aceti tantillo comedunt. Quod si nimis salsus fuerit ut plerunque fit, debet prius aqua macerari. Harengus muriaticus seu conditaneus nostratibus, quod sciam, non editur crudus: nec enim condiendi artem norunt qua Hollandi utuntur.*

Sale leviter aspersus & postea in fumo suspensus & induratus, Harengus passus & infumatus dicitur, Anglis *a Red Herring*, Gallis *Harenc Saure*. De Harengorum captura, deque modo eos saliendo & fumo indurandi hæc ad nos perscripsit D. *Philippus Skippon*.

In mari *Suffolciæ* & *Norfolciæ* littora circa *Yarmouth Lestoffe* & *Southwold* oppida alluente Harengis piscandis opportunissimum anni tempus censetur à medio *Septembri* ad *Octobrem* medium. Retia quibus utuntur pisces 2½ circiter orgyias lata seu alta sunt, viginti ulnas longa, absque ullo à postica parte extenso Sacculo. Hoc genus retia quotquot opus fuerit inter se connectunt, ut ad integri interdum milliaris spatium extendantur. Restibus illis quæ singulis retibus prætenduntur, & globulos subereose excipiunt, brevibus funiculis *Seasins* dictis in mediis & ad extremas partes cujusvis firmiter adnectitur funis crassus & validus (*Wallop* vocant) qui per omnia retia extenditur, ad restes modo dictos roborandos, si forte tempestas procellosa inciderit, vel magna vi piscium inclusa retia graventur, ut iis extrahendis magna contentione opus sit. Ex avibus maritimis supervolitantibus, quibus in locis Harengorum greges sunt conjecturam capiunt: hæ enim eos prædæ causa perpetuo sectantur, eorumque motum omnem observant. Retia pisces dum sensim remigando provehuntur in mare demittunt, cursum interim quantum possunt ad æstus fluxum transversim dirigunt, æstu tamen secundo plerunque retia trahunt. Harengi nunc secundo æstu natant, nunc adverso, nunc cursu ad ejus fluxum transverso feruntur. Quamprimum navicula aliqua piscibus captis satis onusta est, ad littus festinat, eosque ibidem exponit; quos deinde excipit cui abluendorum, salientorum & exiccandorum cura commissa est [*the Tower*.] In sex autem species seu potius ordines Harengos hosce distinguunt. Primus *Harengus pinguis* dicitur, qui grandis est & obesus duosque vel tres menses durat. 2. *Harengus carnosus*, [*The meat herring*] qui pariter grandis est & carne multa, minus tamen pinguis quam præcedens. 3. *Harengus nocturnus*, [*The Herring of the night*.] Hic mediæ magnitudinis est, minus tamen pinguis aut carnosus quam præcedentium alteruter. 4. *Harengus ruptus* [*Pluck* dictus] qui dum retibus implicitus aut inhærens avellitur, aliqua corporis parte læsus aut ruptus est. 5. *Harengus vacuus* [*a shotten Herring*] qui jam peperit, ovis & lacte seu genitura exhaustus. 6. Denique *Harengus acephalus*, [*a Copshen*] cui caput dum è reti extrahitur aliove aliquo casu avulsum aut ablatum est.

Omnes hæc species hunc in modum saliant. Dolio lastæ unius aut saltem dimidiæ capaci primo salis quantum satis sit injiciunt, deinde una vice *Harengos* circiter 500 [mensuram *Swillam* vocant] immittunt, immisos semel atque iterum pala versant, sale inter versandum continue insperso; hoc modo novis harengis immisis saliendo & versando idem opus repetunt, donec impleatur dolium. *Harengi* in imum dolium immissi & saliti mox rigidi evadunt, neque cum superioribus inter salendum agitati miscentur. Post 16 aut summum 24 horas harengos eximunt, & in corbes vimineos imponunt, texturæ adeo raræ, ut sale, squamas reliquasque sordes, dum pisces aqua perfunduntur & abluuntur, facile transmittant. Exemptos veruculis ligneis tenuibus & oblongis imponunt, inque domibus suspendunt ad infumandum, machinis

chinis ligneis ad id factis in suprema domus parte fixis, & à tecto eoque dependentibus, ut mediocris staturæ homo extenso brachio eos facile contingat. Verucula hæc harengis onusta perticis ligneis, *Loves* dictis, utraque extremitate tignis quibusdam [*Banks* vocant] affixis ordine imponuntur, quincunciali inter singula distantia relicta. Tigna [*the Banks*] arrectariis tecto affixis inferuntur, adeoque plura sunt veruculorum quasi tabulata, decem plus digitorum intervallo inter singula relicto. In pavimento subjacente pyras extruunt ex lignis in taleolas cæsis, quas quarta quavis hora succendunt. Foribus occlusis ignis quodammodo suppressus effumigat, spiraculo nullo relicto, fumo inter tegularum rimas & interstitia eluctante. Quingentæ circiter taleolæ [*billets*] lastæ uni exiccandæ sufficiunt. Spatio unius mensis perficiuntur domi venales; qui vero in regiones transmarinas intra fretum Gauditanum exportantur, sex septimanas requirunt. Quod si tempestas pluvia sit aut ventosa, *Harengi* tardius exiccantur à domus parte vento adversa. Quocirca domus hæc in locis vel aliorum ædificiorum, vel arborum, aggerum, montium, sepium objectu à ventis tutis quantum possunt extruunt. Ad Harengos condiendos seu curandos ut vocant sale Hispanico utuntur, ut præ aliis ad id maxime idoneo. Cadus salis [*a barrell*] unus & dimidius uni lastæ saliendæ sufficit. Cadus seu barellus unus *Harengos* pingues circiter septingentos capit; ex aliis speciebus mille plus minus cadum implent. Decem cadi [*barrelli*] Lastam dictam efficiunt.

Piscatores nonnunquam, quum paucos pisces ceperint in naviculis medio mari eos saliant seu curant; verum hi minus probi censentur, quam qui in litore condiuntur, ubi commodius curantur.

Harengi albi seu conditanei, Solstitiales dicti quia circa æstivum Solstitium capiuntur, perampli sunt & pingues, hi branchiis, intestinis, lactibus exemptis muria condiuntur, unde *pickled Herrings* appellantur. Hos *Hollandi* lautius & elegantius parare norunt quam nostrates. Tres plus minus Salis Hispanici cadi uni Lastæ saliendæ sufficiunt.

Galli aliique *Harengos* in sole exiccandi artem callent & exercent. Exiccandis anni tempus maxime opportunum est, quum littora *Norfolciæ* & *Suffolciæ* frequentant.

Gregatim natant, & tractus amant littoreos, pariunt semel in anno circa æquinoctium autumnale: quo tempore in utero gestant, meliores & præstantiores sunt, ut reliqui pisces fere omnes. *Schwenckfeld*.

§. II. De pisciculis Sprattis & Sparlingis nostratibus dictis, qui nihil aliud esse videntur quam Harengorum fætura.

Pisciculis hisce cum *Harengis* diligentur collatis nullam neque in figura, neque in partibus corporis externis aut internis, neque vero in sapore carnis differentiam animadvertere aut invenire potui. Capiuntur autem quotannis magno numero circa Solstitium hybernium, & vili satis pretio non numero neque pondere, sed mensura apud nos veneunt. Piscator quidam senior *Cornubiensis*, quem super hac re aliisque consulimus, nobis retulit duo *Sprattorum* genera in mari Cornubiam alluente capi, alterum Harengorum, alterum Pilcardorum seu Celerinorum sobolem, quæ à se invicem facile distingui possint. Pilcardi Cornubiæ & Devonix littora frequentant, ulterius in mari Britannico orientem versus raro progrediuntur; unde alibi circa Angliam unicum tantum *Sprattorum* genus invenitur.

Hoc genus pisciculos in lacu quodam agri Cestriensis *Rotherston* (vulgo

go *Rostern-mear* dicto,) per decem minimum dies continuos circa festum Paschatis quotannis capi solitos à *D. Langley* Tamworthensis Ecclesiæ Rectore dignissimo certior factus sum, qui sibi relatum scribitum ab aliis, qui & lacustres hosce aliquoties & marinos Sprattos sæpius esitaverant, tum præcipue ab honesto viro *Roberto Thorley, Knotsfordiæ* oppiduli prope *Rostern* siti incola, per aliquot annos in lacu prædicto piscari solito, eisdem omnino specie pisces esse, lacustres hosce & marinos. Decem autem aut interdum viginti hoc genus pisces una vice verriculo extrahi. Quo autem tempore in lacu capiuntur, eodem aut paulo ante in aquis salis infra pontem *Warringtonensem* in *Merseia* fluvio, quem æstus maris influit, septem aut octo m. p. infra hunc lacum pariter capi. Quamvis autem per totum annum tempestate idonea piscibus in lacu capiendis operam dare solent, qui à Domino soli piscandi jus annuo pretio redimunt, Sparlingos tamen extra tempus prædictum nunquam retibus includunt: aliquibus in locis aqua 34 plus ulnas profunda est.

Lacum hunc influit rivulus quidam à lacu *Mear* dicto egressus, æstivo tempore tenuis, hyeme plenior, qui in fluvium *Berkin* dictum se exonerat; cum quo conjunctus non ita multo infra alii cuidam anni *Bollen* dicto admiscetur; & hi tandem uniti in *Merseiam* tribus circiter supra pontem *Warrington* Milliaribus evolvuntur: qui locus non plus quatuor m. p. recta linea mensurando à lacu distat. In *Merseia* autem fluvio (ut diximus) duobus infra *Warrington* m. p. Sparlingi frequenter capiuntur, maxima tamen copia 4 infra pontem *Warr.* passuum millibus, circa locum *Runkern* dictum. Quamvis autem inter lacum *Rosternensem* & *Berkin* amnem, aliisque infra locis antequam in *Merseiam* influit obstacula *Weræ* dicta extracta sint, nunquam tamen Sparlingos inter *Merseiam* & lacum *Rosternensem* captos à quoquam cognitum aut auditum est, ut neque in *Bollen* aut *Berkin* amnibus.

Quod si æltuum marinum accessibus *Merseiam* fluvium subeant, à *Merseia* certe ad lacum ascensuri inundationis opportunitatem caprant, & ad lacum recta progrediuntur, spretis ut videtur & præteritis *Bollen* & *Berkin* amnium aquis, in quibus nunquam inveniuntur: quemadmodum & Salmones *Danum* fluvium subeuntes, *Weeveram* qui cum *Dano* ad *Nordvicum* confluit non ingrediuntur.

Summa, Sprattos hosce seu Sparlingos (ut vocant) à mari diluvii aut inundationis tempore lacum *Rosternensem* olim subiisse suspicor, ibidemque jam toto anno durare, & fortasse etiam generare. Qui quoniam in profundo plurimum versantur, quemadmodum & in mari, & circa Pascha duntaxat in summas aquas emergunt, aut loca vadosa adeunt, ea tantum tempestate piscatorum retibus implicantur, ut & de Carpinibus in lacu *Winandermere* captis observatum est. Quin si diluvii tempore rivum subeant, & ad mare iterum non revertantur, non mirum quod in sepibus transversis seu obstaculis *Wears* dictis non capiantur; Hæc enim ita disposita sunt ut pisces ascendentes admittant, descendentes tantum retineant. Hactenus *D. Langley*. Ego potius ad mare quotannis remeare censuerim: partim quia si in lacu per totum annum manerent, in harengos adolererent; cum Spratti (ut ostendimus) harengi juvenes sint: partim quia alii hujus generis pisces marini v. g. *Alaulæ* lacus intrant per flumina ascendendo; eorumque sobolem *Sardellarum* nomine confimili errore pro specie diversa quæ & in lacubus pariat, nec unquam in magnitudinem proficiat; habitam, in Ageni historia declaravimus. Quod si experientia certum sit pisciculos hosce in *Wersis* dictis nunquam capi, non invalidum est pro *D. Langley* sententia argumentum, & cui respondendo non sum. Quocirca nihil temere pronuncio, sed rem totam ulteriori examini subjiciendam relinquo.

§. III. *Harengus minor sive Pilchardus*. The Pilchard. *An Apua*
membras Rondel. de Aquatilibus p. 85. Gesn. Chalcis i. e.
Celerinus Gallorum Bellon.

Piscem hunc *Bellonius* Antiquorum Chalcidem facit, inque Oceano *Nomen:*
 Celerinum, in Mediterraneo Sardinam dici putat. *Aldrovandus*
 sub titulo Harengi minoris figuram ejus exhibet. *Longitudine est* Longitudo.
 summum dodrantali: Corpore pro magnitudinis ratione paulo crassio- *Figura.*
 re esse videtur quam Harengus, ventrem minus acuto. *Squamæ amplissi-* Squamæ:
 mæ, tenues, subrotundæ. Dorsum cæruleo-viride, venter & latera ar- *Color.*
 gentea. Juxta superiorem branchiarum angulum macula utrinque ni-
 gra in omnibus, & in nonnullis aliæ præterea quatuor aut quinque or-
 dine in eadem recta caudam versus dispositæ: quo cum Aloia convenit.
Caput compressum: Os cum aperitur amplum. Dentes nulli, neque in Caput, Os,
 maxillis, neque in lingua, neque in palato: Rostrum acutiusculum: *Dentes.*
Nares simplices. Oculi mediocres iridibus argenteis, fuscis tamen nu- Nares, Oculi.
 beculis suffusis. *Branchiæ omnino ita se habent ut in harengo. Pinna-* Branchiæ.
rum numero, situ, & singularum radiis cum harengo convenit. Lineam Pinnae.
serratam in ima ventris carina efficiunt squamæ clypeiformes, quæ in Linea in ven-
 medio sui in mollem spinulam retrorsum spectantem, ventri proxime *tre serrata.*
 appressam procurrun, ad latera duobus longissimis processibus ven-
 trem amplectitur, inque eum inferitur: quæ nota aliis etiam hujus ge-
 neris communis est.

Quod ad interiora attinet, Peritonæum intus nigro fuce oblitur. *Partes in-*
 Hepar rubrum, in duos lobos divisum, adnexam habet in dextro latere *terna.*
 vesiculam felleam. Ventriculus carnosus figuram literæ Y aliquatenus
 imitatur, cujus alterum cornu orificium *saperius*, alterum pylorus re-
 fert: ad quem & deinceps intestino appenduntur apophyles seu intesti-
 nula cæca innumera. Post apophyles intestinum sursum reflectitur ad
 ipsum usque diaphragma, & deinde recta ad podicem tendit. Infra
 ventriculum lien oblongus, ruber. Vesica natatoria ut in Harengo. A
 fundo Ventriculi meatus seu canalis ad eam fertur sursum nonnihil re-
 flexus, eamque infra mediam partem perforat.

Gregatim natant ingentibus agminibus. *Caro tenera est & sapidissi-* Caro qualis.
 ma, firmior & delicatior nobis gustantibus quam ipsorum harengorum;
 nec salubritate minus quam sapore commendabilis. In mari extre-
 mis *Cornubiæ* adjacente circa oppida *Pensance* & *S. Ives*, itemque *Locus.*
 oram Angliæ meridionalem alluente usque ad *Devoniam*, aut etiam
Dorcestriam, magno numero quotannis capiuntur, indeque in exterarum
 regiones transportantur maximo *Cornubiensium* emolumento, qui ex eo-
 rum mercimonio non levem quæstum faciunt. A solstitio æstivo ad
 exitum Autumni, & interdum etiam natalitia Christi capiuntur. Pesca-
 tio eorum hoc modo instituitur. In montibus seu clivis maritimis ex-
 cellis disponuntur Speculatores [*Huers* Anglice vocant] qui turmam *Capiendi*
 seu gregem, *Shole*, aut *Scole* dictum, conspiciat; (ubi autem turma *modis.*
 sit ex aquæ colore, interdum nigricante seu purpureo, noctu flammeo
 discernunt) naviculariis & piscatoribus, qui in mari expectant, signis
 conventis manu datis ostendunt quid agere debeant. Piscatores specu-
 latoribus in fagenis (Anglice *Saines*) disponendis trahendisque obse-
 quuntur, adeoque magnam persæpe vim piscium includunt, ut una vice
 centies mille aut plures capiantur. Mille Pilchardi sex septemve so-
 lidos nostræ monetæ plerunque valent. Pisces captos super terram in
 acervum extruunt, seriatim disponentes primo areolam piscium, tum *Quomodo*
 talis, dein iterum piscium, adeoque vicissim stratum super stratum (ut *condiantur.*
 loqui

loqui amant Chymici) ad ulnæ & dimidii altitudinem. Postquam per 15 aut 18 dies hoc modo manserint, & probe saliti fuerint, eos eximunt, & veruculis ligneis imponunt per os & branchiarum aperturas adactis, quo facilius abluantur; Aqua bis lotos in dolia condunt, & ingenti pondere superimposito oleum copiosum exprimunt quod in fossas subjectas ei excipiendo destinatas defluit, multis usibus idoneum. Oleo expresso dolia denuo complent, piscesque mercatoribus vendunt; qui in exteras regiones, *Hispaniam* præcipue, eos transportant, & aliis mercibus permutant.

Mihi piscis hujus & Sardinæ seu Sardellæ Romanis dictæ descriptiones diligenter conferenti idem plane videtur quod *Bellonio*, nimirum *Sardinas* maris Mediterranei cum Pilchardis seu Celerinis Oceani eundem specie piscem esse, & magnitudine tantum differre, cum in Oceano paulo magis excrescant.

Rondeletio ergo, ni multum fallor, bis describitur, primo pro apua membrade; secundo pro *Sardina*; quam *Trichidem* veterum facit; quicum *Gesnerus* etiam, mutata sententia priore, (qua trichidem cum thrissa id est alausa eundem esse suspicatus est) consentit. De *Aquatil.* p. 992. 10.

Harengus major seu primus differt à Pilchardo in centro gravitatis; hic ab apice pinnæ dorsalis apprehensus pendet in æquilibrio; ille vero eodem modo tractatus delabitur pronus.

§. IV. *Sardina Rondel. Gesn. p. 890. Aldrov. lib. 2. cap. 38.*

Sardina Romæ, Sardella Venetiis. Chalchis Bellonii, quem in Oceano Celerinum dici putat.

A small Pilchard.

Figura corporis longa est & subrotunda, magnitudine quas Romæ vidimus non multum Gobionem fluviatilem superabant. Color in dorso cæruleus splendens, in lateribus & ventre argenteus. Squamæ pro pisciculi magnitudine amplissimæ. In lateribus supra lineam punctatam quinque aut sex maculas nigras à capite caudam versus recto ordine fitas obtinet. Pinnarum numero, situ, radiis cum Pilchardo convenit. Cauda admodum forcipata. Os amplum dentium omnino expers. [Oculi grandes, iridibus argenteis. Extrema branchiarum opercula velut aureo colore tincta relucent. Ventriculi figura qualis in reliquis hujus generis. *Pylorus* appendicularum plurimarum velut corona cingitur. In ima ventris carina ordo est spinarum ferræ denticulos imitantium, ut in Pilchardo.] In mari mediterraneo capiuntur plurimæ, & Romam venales asportantur.

Mihi descriptiones hujus & Pilchardi nostri seu Celerini Gallorum diligenter conferenti idem plane videtur quod *Bellonio*; nimirum hunc ab illo specie non differre; sed magnitudine tantum; cum paulo magis in mari Oceano quàm in Mediterraneo excrescat.

§. V. *Sardanus Italarum Romæ, Chalcidis species Bellonii, Harengus recentiorum.*

Hæc species corpore est latiore quam præcedens; Dorso viridi: maculis lateralibus caret. Linea quoque in medio ventre huic minus aspera est quam illi, ut *Bellonius* observavit. De hoc quoque pisce *Bellonii* sententiæ accedo, eundem specie esse harengo Oceani, quamvis in

in oceano magis proficiat in magnitudinem, quam in mari Mediter-
raneo.

Romæ vidimus & descripsimus in mari infero captos.

§. VI. *Lycofomus Balthicus* Schonfeldii.

IN sinu Chilonienfi piscis capitur, raro tamen, duorum palmorum longitudinis, pinnarum situ & numero Harengo non dissimilis, sed insigniter pinguis, carnosus, & ob crassitiem tereti fere corpore. Squamas habet exiles & facile deciduas, ventrem argenteum, dorsum opacum aut subnigrum, latera candida. Caput non magnum, in acumen desinens; rostrum superius acutum ultra inferiorem mandibulam, quæ acuta eadem est, superioremque pyxidis modo ingreditur, prominens. Rictus amplus est, oculorum iris argentea, pupilla nigra. In utraque mandibula dentes ferrati, exigui. Lingua conspicua. *Mareneken* piscatores vocant, sed male, rectius *Sche Mareneken* dicerent.

Lycofomus à profunda oris incisura appellari potest, & *Balthicus* ad differentiam *Rondeletiani*, qui minor palmi longitudinem nunquam excedit, squamis caret, & linguam nullam habere, nec linguæ rudimentum, creditur.

§. VII. *Encrasicholus* Aldrov. lib. 2. cap. 32. *Aphya Encrasicholus*, quos alii *Engraulis*, alii *Lycofomus* appellant
Rondel. Gesn. p. 78. *Haleculæ* Bellonii
Anchovies.

Pisciculi sunt digiti magnitudine, aliquando paulo majore, ut recte *Rondeletius*; *Bellonius* enixius se studuisse ait, ut ex longioribus & crassioribus nancisceretur, sed nunquam palmi longitudinem pertingere, & pollicis crassitudinem assequi comperisse. Nos *Cestriæ* palmo longiores vidimus & pollice crassiores, non procul ab ea urbe in mari captos. Corpore magis tereti sunt quam Harengi aut Pilchardi; pellucido nisi ubi obstat spina, sine squamis: dorso fusco aut ex cinereo viridi, ventre argenteo. Maxillæ splendent, & rubro colore tinguntur. Rostrum acutum. Mandibula superior longe ultra inferiorem procurrit. Rictus sive apertura oris pro pisciculi magnitudine immanis. Aperturæ branchiarum etiam amplissimæ. Oculi grandiores laxa cuticula tecti; irides argenteæ. Branchiæ quatuor aristas longioribus ex una tantum parte donatæ. Pinna in dorso unica; in pisce digitos 4½ longo duobus digitis à summo rostro incipit, radiis 15 instructa. Pinnæ ad branchias nervis 14 radiatæ, digitali à summo rostro distantia. Pinnæ ventrales duobus fere digitis à summo rostro remotæ, nervos septem obtinent singulæ. Quæ retro anum est, digitis à summo rostro 2½ disposita, nervis 17 firmatur. Cauda forcipata.

Intestina duplicem habent convolutionem. Appendices ad Pylorum prælongæ circiter octodecim.

Venetis valde frequentes sunt, *Genuæ* etiam & *Romæ*. *Rondeletius* magnam istorum copiam in Provincia capi ait noctu, è naviculis igne accenso: magnam item *Baiōnæ*; sed hos majores esse, illos suaviores & molliores.

Sale conditæ in doliolis asservantur, & ad nos deferuntur. Verum nonnisi truncato capite condiuntur, cum quo fel una cum hepate cæterisque visceribus & intestinis tollitur. Saliti crudi cum oleo apud nos eduntur. Ex his optimum conficitur garum. Hi enim pisciculi saliti in quovis fere liquore prunis imposito facile dissolvuntur, unde

omnes fere intinctus deliciores ingrediuntur. Ad dejectam appetentiam recreandam, crassæ pituitæ attenuationem, citandamque alvum plurimum valere auctor est *Rondeletius*, cui etiam experientia suffragatur.

Enchrasicholi nomen inditum huic piscitio apparet (verba sunt *Gesneri*) tanquam fel in capite contineat, (fellicipitem Latine dixeris) *ἡ δὲ πρὸς τὸ κεφάλιον ἔχειν*. Quamquam enim fel intestinis annexum habeat, sed protensum cum illis confusumque, ut minime sit conspicuum, (ut *Bellonius* docet) Caput tamen ei amarum & velut bile infectum est, unde & mutilari solet. *Lycoptomi* ab oris forma dicuntur.

§. VIII. *Agonus* Bellonii, *Agonus vel Chalcis* Rondel. *Gesn.*
17. *Sarachus* Aldrov. lib. 3. cap. 58. quem *Clupea*
seu *Alausa*, & *Sardellæ* lacus *Benaci* eundem putamus.

Effigie ac sapore *Alausis* seu *Clupeis* persimiles sunt, verum magnitudine inferiores, utpote qui ad summum pedalem magnitudinem non excedant. Vere quoque sunt graciles, natura à *clupeis* plurimum diversa, autumno autem quam optimi. *Paulus Jovius*. Quin omnes historiæ piscium scriptores *Agonum* ab *Alausa* diversum faciunt. Verum *D. Willughby* *Sardellas* lacus *Benaci*, quas *Veronæ* accurate descripsit, *Pinnarum* numero, situ & radiis, maculis lateralibus, *Branchiis*, oris crena, ventriculi & vesicæ figura, aliisque omnibus accidentibus & partibus tum externis, tum internis sola magnitudine excepta, cum *Alausis* convenire observavit. Quod vero ad magnitudinem attinet, sibi à piscatoribus (ut credo) relatum scribit, hoc genus pisces *Peschieræ* primo anno *Scarabinos* dici, secundo *Sardellas*, tertio *Agonos*. Quibus suffragatur piscator quidam *Lucarnensis*, (alios etiam præterea in eadem sententia esse video; unde *Agonum*, *Sardellam*, & *Alausam* eundem specie piscem esse nullus dubito) qui *Agonos* minimos (vulgo *Gabianos*) dici *Gesnero* asserbat, majusculos *Agonos*, maximos *Cepias* i. e. *Clupeas*, quæ è mari in *Verbanum* ascenderent per *Padum*. Quod mihi quidem verisimillimum videtur. Fieri enim potest, ut in alios etiam lacus, nimirum *Larium* sive *Comensem*, *Benacum* & *Luganum* per eundem *Padum* è mari ascendant, ibidemque pariant, iterumque ad mare descendant, per hunc enim in *Lacu Lario* non capiuntur, neque, ut puto, in aliis lacubus. Verum ego nihil temere statuerim, si tamen in lacubus hisce perpetuo maneant, nec ad mare unquam descendant, argumentum est non invalidum ab *Alausis* specie distinctas esse. Nullum enim alium piscem marinum novi, qui in dulcibus aquis perpetuo degat; quamvis plurimi flumina subeant, anadromi idcirco dicti.

Sarachum *Epirotarum* *Bellonius* eundem facit *Mediolanensem* *Agono*. Horum inquit comperiuntur species major & minor. Minores quadrante longiores non sunt: majores pedalem implent longitudinem, suntque *Clupeis* magnitudine fere pares.

Aquonem appellat hunc piscem *Benedictus Jovius*, qui *Larii* lacus (vulgo *Comensem* vocant) pisces erudito carmine descripsit: *Mellis aquo vitam qui solis ducit in undis*: quasi ab aqua nomen habeat, quod illi ad vitam adeo necessaria sit, ut ab ea semotus celerrime omnium extinguatur. Ego potius hoc nomen affecutum crediderim ab officulis illis acutis, quæ asperam spinosamque in ventre ejus lineam constituunt. *Gesner*.

§. IX. *Clupea* Salv. *Alausa*, *Clupea vel Trissa* Rondel. Gesn.
 p. 21. *Alosa* lib. 4. cap. 4. Aldrov. *Italica* Chiepa;
Angl. A Shad, the Mother of the Herrings.

Thrissa ὀνὶ τῶν τριχῶν denominari videtur hic piscis, quod officula pi-
 lis similia habeat; unde etiam nonnullis Trichis seu Trichias An-
 tiquorum censetur.

Figura capitis atque etiam corporis totius Harengum refert, nisi quod
 latior sit, & tenuior seu ad latera magis compressus: magnitudine
 eum superat, ut qui ad cubitalem longitudinem, quatuor pollicum la-
 titudinem excreseat. Color ei Pilchardi, in dorso scilicet nigro-cæ-
 ruleus, in ventre & lateribus argenteus. Opercula branchiarum inter-
 dum cum splendore flavicant, interdum leviter purpurascunt. Juxta
 branchias magna utrinque macula, rotunda, nigra. Ab hac in eadem
 recta caudam versus dispositæ paulo supra lineam punctatam quinque,
 sex, septemve aliæ utrinque, minores; quæ in pisce desquamato clarius
 cernuntur. Lineæ laterales à branchiis ad caudam ductæ subobscuræ
 sunt. Squamæ magnæ, facile deciduæ, circa margines guttulis nigris
 velut irroratæ. Venter in acutam carinam definit; linea à branchiis
 ad anum decurrente, falcis messoriae instar denticulata, ex squamis
 imbricatim positis quadraginta numero, quarum singulæ in acutam spi-
 nulam caudam versus inclinatam exeunt, composita. Caput mediocre.
 mandibula inferior superiore paulo longior: Oculi grandiusculi, mem-
 branis laxis non ultra irides obducti; quod ei cum Pilchardo commu-
 ne est: irides argenteæ, cæruleo & interdum purpureo colore diluuntur.
 Os amplum: maxilla superior inferiore tantillo brevior, denticellis per-
 exiguis in extremis tantum marginibus aspera est: alias dentes ei nul-
 li, neque in lingua, neque in palato, neque in inferiore maxilla. Lin-
 gua exigua, acuta nigricans. Medio rostro seu mandibulæ superiori
 crena rotunda insculpta est. Ab oculis ad occiput ruga utrinque ex-
 tenditur: inter has in medio capite tubercula parva mollia. Cranium
 pellucidum est. Branchiæ utrinque quatuor radiis pectinatis longis
 ex una tantum parte donatæ; ex altera tum globulis tum aristis ca-
 rent, ut in *Violacea*. Pinna in dorso unica, circa mediam piscis lon-
 gitudinem, nervis cartilagineis ramosis 18 aut 19 donata. Cauda admo-
 dum forcipata. Pinnæ quæ ad branchias sunt, humili situ, radiis 15. Ven-
 trales pinnæ è regione ei quæ in dorso existit, radiis novem singulæ ex-
 tenduntur. Anus vix tertia longitudinis parte ab extrema cauda distat.
 Quæ retro anum est pinna radios 20 aut plures obtinet [ego in pisce
 quem descripsi 11 tantum numeravi.] Omnes hæ pinnæ pro piscis ma-
 gnitudine parvæ sunt.

Ventriculi eadem figura est quæ in Harengo & Pilchardo. Pylorum
 cingit integer fere appendix circulus, & præterea ad unciam cir-
 citer longitudinem crebræ ex altero intestini latere exeunt. Inte-
 stinum simplex & minime reflexum à pyloro ad podicem recta extendi-
 tur. Vesica aeris continendo inserviens longa, minime intercepta, ad
 cuius mediam partem canalis ab ipso ventriculi fundo porrigitur. Vide
 figuram in margine positam, in qua (a) gulam significat, (b) ventri-
 culum; (c) canalem à fundo ventriculi quæ in vesiculam natatoriam
 mediam inferitur, (d) appendices ad pylorum. Cystin felleam habet,
 & lienem oblongum. In ventriculo dissecto pulices marinos invenimus.
 Mulculi super costas rubescunt.

Alosæ Sabrinæ fluvium mense *Martio* & *Aprili* subeunt pingues &
 ovis prægnantes; mense *Mai*o macilentæ & effœtæ ad mare iterum re-
 deunt. Ascendentes officulis intermuscularibus carere aiunt; descen-



dentes numerosissimis scatere: quod tamen mihi vix persuaferint. *Rondeletius* è contra in dulcibus aquis pinguescere eas scribit, & molli suavique carne reddi, ideoque quo longius à mari capiuntur eo meliores esse. Subeunt *Laccie Tyberim* amnem ad prima veris signa (inquit *Jovius*) sed tum strigosæ, & ab quadam marinæ falsuginis ariditate parum amabiles, quæ mox paucorum dierum mora Tyberinis in undis mirifice pinguescunt & incipiente statim æstate in maria revertuntur, sic ut reliquo tempore rarissime appareant Pulparum mollitie saporeque admodum delicatus est: verum adeo frequentibus & molestis spinulis præteneræ ejus carnes impediuntur, ut in conviviiis illorum tædio atque periculo summæ suavitatis gratiam amittat. De carnis arstis sive spinis eadem fere habent *Isidorus* & *Albertus*.

Accedunt gregatim ad sonum nolarum, cymbalorum & campanarum parvarum, adeoque piscatores, ut eas in retia invitent, funi, qui supra aquas fluitat, campanellas alligant, *Albertus*. *Rondeletius* quoque in Alosis idem se expertum scribit. Cum enim (inquit) in Arverniæ oppido Maringuesio essem, & in fluvii ripa sæpe animi causa deambularem, ad testudinis sonos Alosas vidi adnatantes & saltantes, id quod noctu manifestius apparebat. Abundat autem fluvius ille tanta & Salmonum & Alosarum copia, ut supra 1200 uno retis jactu captos viderim. Hæc si vera sunt, pisces auditu pollere minime dubium est.

Alausæ Batavis *Meyvisch*, id est, Pisces Maiales appellantur, vel quia Maio mense capiuntur plurimæ, vel quia tunc temporis pinguiores & sapidiores evadunt. *Sardellæ* Italici dictæ, quæ vere incipiente *Verona*, *Mantua* & alibi in *Lombardia* frequentissimæ in foro piscatorio ceruntur, non alii pisces esse videntur quam Alausæ juniores, ut in Agono ostendimus. Nos enim Sarachum Epirotarum *Aldrovandi* & *Bellonii*, Agonum lacus Comensis, Sardellam lacus Benaci, & Clupeam seu Alaulam pro eadem piscis specie habemus.

Pisces *Kentmanno* descriptum sub titulo zigæ Albis fluvii, qui & *Goldfish* ab aureo circa caput colore dicitur, pro Alausa cum *Gesnero* habemus.

Aprili mense fluvium (*Rhenum*) subeunt, & ad nos commeant; quo tempore antequam ova jecerint laudatissimi sunt. Circa finem *Maii* pariunt, quo tempore gregatim natant magnis agminibus, & in summis aquis versantur, ut pinnæ dorsales etiam supra aquarum superficiem emineant, & porcorum gregis instar grunnitum quendam edunt, ad *Julium* usque mensem nobiscum manent, amplissimi 4. libras pendunt. è *Manus. L. Baltneri*.

§. X. Blicca Schonfeldii.

B Ramis junioribus (inquit) & colore & pinnis non absimilis pisciculus est, quem ad Eideram vocant *Blick*, sed sui generis, ventre serrato, & ultra digiti longitudinem non excrecens, nec lato sed castigato corpore instar harengi emaciati. Pinnas eo numero & posito habet quo *Bramæ*. *Hamburgenfes* piscatores censent eum esse piscem quem Angli *Sprat* vocant. Nobis idem videtur, nihil tamen temere pronunciare audemus.

Quod ad pisciculos illos attinet quos nostrates *Sprats* vocant, ego illos *Harengos juvenes* seu pusillos esse existimo, siquidem tum figura sua, tum partibus omnibus & accidentibus (magnitudine excepta) harengos exacte referunt. Forte hic piscis idem fuerit *Capitoni anadromo* *Gesneri* a *Kentmanno* descripto, quem *Miseni* zerte vel *Blicke* nominant, cujus descriptionem inferius vide inter *Capitones*.

C A P. X.

Marena Schonfeldii.

L Acus Plonenfis in *Holsatia*, ut & Swerinenfis & Scallenfis in *Me-
gapoli* piscem alunt copiose, quem suis linguis *Marenen* [Mare-
nam] vocant; occurrit idem in ea Billæ parte, quæ arcem *Holsatiæ*
Trittoviam contingit. Harengo omnibus fere partibus respondet, pin-
nis, branchiarum incisione ampliore, dorsi subnigro, laterum argenteo
colore, & squamis facile deciduis: sed minor est aliquanto, duorum
ut plurimum palmorum longitudinis, plenior item carne, durior &
friabiliore: ventre molli, non serrato; nisi quod in Scallensi lacu *Ma-
renas* cubitales capi certum est.

Harum captura in lacu Plonenfi circa festum *S. Jacobi* nonnunquam
uberrima est, non tamen omnibus illius locis, sed paucis, iisque profun-
dioribus. An vero in mari cubitales capiantur (ut *Gesnerus* putat se
audivisse) ego in dubio pono. A lycofomo certe, qui & ipse *Marenehe*
appellatur, hæc lacustris longissime discrepat.

*Piscis hic magnitudine est Pilchardi seu Harengi minoris, verum ab eo
specie omnino diversus, siquidem lacustris est, & ventre molli non ser-
rato.*

C A P. XI.

*Pisciculus Romæ Argentina dictus, Sphyræna parva, sive
Sphyrænæ secunda species Rondeletio Gesn. 1061.*

Corpore est oblongo, tereti, à squamis nudo, Merlucio, vel, ut
Rondeletius vult, *Sphyrænæ* valde simili: Rostro longo [tenui &
acuto *Rondel.*] Dorsum seu superior corporis medietas ad lineas media
latera dividentes cinerea est viridi diluta, seu pallida: medietas inferi-
or h. e. venter & latera infra lineas argentei coloris, ac si argentum fo-
liatum iis induceretur, præcipue branchiarum opercula. Os modicum;
Dentes in maxillis nulli, at circa linguæ apicem sex aut octo recurvi,
& in palato asperitates quædam. Oculi grandes, iridibus argenteis. In
superiore capitis parte inter oculos obscure purpurascit. Cerebrum per
cranium transparet, in tres divisum lobos, quorum anterior perexiguus
est, posteriores duo simul juncti figuram cordis, qualis in chartis luforiis
pingitur, repræsentant. Dorso unica innascitur pinna non procul me-
dia longitudinis parte, radiis decem mollibus stipata. Cauda forcipa-
ta est: quæ ad branchias sunt pinnæ radios obtinent quatuordecim
aut circiter: quæ in medio ventre ei quæ in dorso ex adverso, undecim:
quæ ab ano hæret novem. Anus autem caudæ vicinus, vix sexta longi-
tudinis parte intercedente. Ventriculus nigricat. Appendices ad py-
lorum sex septemve. Folliculus aeri excipiendi destinatus non divisus,
utraq; extremitate in figuram conicam fastigiata, exterius pulchre ve-
lut argento politissimo foliato obductus resplendet. Hujus usus est
gemmae ad margaritas artificiales efficiendas quæ naturales & genui-
nas mentiantur.

Pisces hunc *Romæ* nacti sumus, unde eum in mari infero inveniri
constat.

C A P. XII.

Vubarana *Brasilensibus* Marggravii.

Figura corporis Truttæ nostrati similis est, ubique ferme æqualis crassitie, paulum tamen in dorso exaltatus, versus caudam autem angustior: corpore oblongo, quadrate cylindræo: pedalis longitudinis, semipedem crassus. Caput acuminatum seu coactum, haud magnum: oculi stufæ magnitudine, pupilla nigra, circulo primum aureo, exterius argenteo: os edentulum, & lapis illi pro lingua. In medio dorso *unicam* habet *pinnam*, 2 pene digitos longam, unum antè latam, trapezii figura, non tamen duris spinis firmatam. Post branchias in quolibet latere versus inferiora parvam pinnam oblongam & angustam obtinet, & duas tales laterales ad infimum ventrem è regione dorsalis: prope anum unam parvam. Cauda constat pinna furcata, instar harangi, plus duobus digitis longa. Squamulas habet ordine lineari secundum longitudinem corporis positas ita affabre, ut ad tactum quaquaversus glaber videatur. Superne si aspiciatur olivacei est coloris, at eminus, aut lateraliter si intuearis argenteus ac splendens videtur, & dorsum cærulescit ex argenteo: venter plane albus: Branchiæ ita glabræ sunt ut laminæ argenteæ videantur.

Affatus boni est saporis, nec opus est desquamare: coctus non ita commodus ob multitudinem spinarum per carnem dispersarum.

C A P. XIII.

Camaripuguacu *Brasilensibus* Marggr.

Dorso est recto, ventre paululum extuberante, pinguis ad tactum, & revera. Caput habet antè acuminatum; os amplum, edentulum, quod in rotundum diducere potest, nimirum superiore mandibula, inferiori immota permanente, ita ut duos pugnos humanos juxta se vel etiam humanum caput possit admittere. Linguam habet conicam crassam: superior autem mandibula brevior est inferiori, ita ut clausum os superius habeat: oculos latiores imperiali, rotundos, crystallinos & argenteos: branchias amplissimas. Longitudinem adipiscitur 11 aut 12 pedum, crassitiem viri. Pinnas obtinet 7: duas haud procul distitas à branchiis, in lateribus proxime ventrem anteriorem, longas, triangulares: cuilibet autem harum parvula subest, quæ tamen natando vix videri potest: in medio inferiore ventre itidem duas conjunctas, triangulares, latiores prioribus sed breviores: Has versus posticam partem corporis inferioris sequitur alia pinna solitaria, triangularis, lata, squamata, quæ appendice continua, angusta, protenditur ad caudæ fere exitum. In dorsi altera medietate versus posteriora, pinna est elata triangularis, lata, quæ appendicem habet versus posticam partem vergentem, elevatam, triplo longiorem instar funis crassioris. Septima pinna est pro cauda, quæ secta est & in amplam extenditur furcam. Squamis vestitur magnis, obrotundis, seu peltatis, majoribus imperiali, in dorso tamen minoribus: materia squamarum alba, pellucida instar matris perlarum. Sunt autem arcu sibi impositæ squamæ, ita ut quadruplices

plices aut quintuplices jaceant, ac de qualibet ante aliam prominet pars figura Lunæ bisectæ, (quæ argento obducta est) & rivulos hinc inde discurrentes monstrat argenteos in argenteo campo: ita ut totus piscis argento obductus videatur, præterquam in dorso ubi cæruleus est, argento tamen translucente. Pinnae omnes argenteæ præter dorsalem, quæ eundem colorem habet cum dorso. Carnem habet lentam quæ diu coqui debet; multæ in carne spinæ, sed satis crassæ, ut facile inter edendum extrahi possint. Magis aspectu quam esu piscis delector. Os superius ossa habet duritie æqualia ossibus alicujus animalis.

C A P. XIV.

Acus vulgaris sive Oppiani Aldrov. lib. 1. cap. 23. *Acus prima species* Rondel. Gesn. p. 10. Βελόνη & Παφίς Græcis.

The Horn-fish, or Gar-fish.

Hic est longus, gracilis, teretiufculus (ventre tamen plano & ses- Figura.
quialiter) carinatus versus quodammodo quadratus. *Rostro* est acuto, *Rostrium*.
longius, tenui; capite plano. Venter & latera argenteo colore splen- Color.
dent; dorsum virescit, linea purpura obscuriore maculata medium per-
corat. Caput cæruleo-viride. *Linea* recta fere à superiore branchi- Linea later-
ana ante utrinque ad caudam decurrit. [Lineam hanc è squamis ales.
contextam scribit *Rondeletius*, reliquis partibus lævibus & sine squa-
mis.] *Maxilla* inferior superiore longior, in mollem quandam subitan-
tiam degenerans; utraque *denticulis* acutis frequentibus armata. Est *Maxilla*.
autem maxilla superior mobilis, ut in Crocodilo; quod imprimis notan- Dentes.
dum est. *Nares* juxta oculos magnæ, patentes. Oculi aut nulla mem- Nares.
brana communi; aut arcte adhærente tecti. *Pinna* dorsi quarta longi- Pinna.
tudinis parte à cauda distat, radiis 18 donata. *Pinnae* ad branchias
parvæ, radiis 13, quorum primus major & latior reliquis, secundus lon-
gissimus; Quæ in ventre sunt sex radiis, omnibus præter primum in
ramos divisas. Quæ ab ano incipit radiis 20. constat primo longissi-
mo, à sexto omnibus æqualibus. Cauda forcipata.

Intestinum à ventriculo absque ulla reflexione recta ad anum tendit. Intestinum.
Appendices nullæ. *Spina* dorsi viridis saltem à coctione. *Hepar* non Spina, Color.
divisum in lobos: *fel* ex atro cæruleum. Hepar.

His à nobis observatis adde è *Rondeletio*, Oculos magnos esse, ro- fel.
tundos, luteos; ante hos meatus ad audiendum vel odorandum trian-
guli figura.

Haud excrefcit in multam magnitudinem, ex illis enim qui crebro ca-
piuntur seni vix libram implent. Aliquando tamen, etsi perraro eorum
aliquem bilibrem aut trilibrem se vidisse testatur *Salvianus*.

Carnes est dura & sicca, quam ob causam difficilius coquitur, bonum
tamen gignit succum. *Rondel.*

Acus major Bellonii, si modo ab eo recte descriptus, ab hoc nostro *Acus major*.
omnino specie diversus est. Supra enim & infra ad caudam, septem *Bellonii*.
pinulas seu appendices à se invicem distinctas habet, quæ deinceps
ad caudam deferuntur: quas noster non habet.

Græcis Βελόνη i. e. veru, & Παφίς i. e. *Acus* à rostri figura dicitur: Ακάριος
etiam i. e. muco carens, quo alii oblongi & anguilliformes pisces obli-
vi solent, ut recte *Rondeletius*

In hoc pisce reperitur unus continuus ductus ab ore ad anum absque
ultra

ulla manifesta distinctione gulæ & ventriculi; attamen versus os paulo amplior evadit hic canalis, gradatim se contrahens versus anum; intus nullas valvulas observavi. *Ex Observ. Clarissimi viri D. Tyson.*

C A P. X V.

Acus altera minor Bellonii Gesn. p. 9.

E St (inquit) aliud genus magnitudine tantum à priori differens, tenuibus etiam vestitum squamis, linguam exilem, & dentes molares obtusos in ore habens, non ut prædicta [acutos,] branchias quoque utrinque quatuor; septem etiam, ut in majoribus superne, & interne, & in cauda propendentes pinnulas. Caudam bifurcam habet. Nunquam digito crassior excrefcere solet, nec pede longior evadere. In insula nomine *Lissa*, olim *Phana*, affatim capitur: quas indigenæ, cum multa dolia sale condierint & impleverint, navigio inde transferunt, ut externis maximo quæstu divendant. Est enim conditura admodum suavis: siquidem sale inveterata cruda cum pane edi solita est. Hactenus *Bellonius*. Hanc *Acus* speciem nos nondum vidimus.

C A P. X V I.

Lacertus vel Saurus Acui similis Rondeletio, forte idem cum præcedente.

E Rondel. **P**iscis est marinus, pedis magnitudine, acubus brevior & crassior rostro acutiore, sed brevior & sursum recurvo. Huic loco dentium maxillæ sunt ferratæ. Branchiæ quaternæ: quibus, & oculis & ante hos foraminibus, ventrisque squamis ac lineis, quæ ventrem fere quadratum efficiunt firmantque Acubus est similis. Reliqua vero corporis parte à podice ad caudam, caudaque ipsa *Scombris* par sive partis hujus caudæque figuram, sive ejusdem pinnulas spectes. Ventriculo est oblongo, intestinis gracilibus, longis, in gyrum non convolutis: Hepate longo rubescente, in eo felle vesica est. Fel & splen nigricant.

Carne Pinguiore est quam *Acus*, nec à *Scombris* differente. Rarius est admodum piscis, & à piscatoribus nostris velut novus aliquando ad me delatus.

Nobis unam duntaxat speciem Acus videre contigit: at vero piscatores Italici duas apud se capi nobis retulerunt, quarum alteram Agugliam i. e. acum simpliciter, alteram Agugliam [h. e. Acum] imperialem dici. Cornubienses quoque nostri cum piscium in mari vicino captorum nomina ab iis exquireremus, inter alia Girrocks & Skippers duo Acus genera recensebant.

C A P. XVII.

Mugil alatus Rondeletii, Gefn. *Hirundo* Plinii Aldrov. lib. 2.
cap. 6. Pesce Rondine Italica.

Magnitudine quem descripsi Scombro æqualis fuit, gracilior non-nihil & longior; ut recte *Rondeletius*, si alas auferas ad *Mugilis* figuram quam proxime accedit. Squamæ quoque grandes sunt veluti *Mugilis*. Color in dorso cæruleus obscurus, in lateribus argenteus, sub ventre albus. Caput depressum; rostrum acutum; Os parvum, prorsus edentulum: lingua gracilis. Pinna in dorso unica, vix quarta longitudinis parte à cauda distans, radiis tredecim non spinosis instructa. Cauda magis forcipata quam vel in *Scombro*, vel in *Amia*, aut *Pelamide*. Orificium excrementorum una minus quarta longitudinis parte cis caudam situm, quod observatu dignissimum est, & paucissimis piscibus contingit: quæ ei subnectitur pinna parva, est cujus radios nescio quomodo obliti non numeravimus. Pinnæ ad branchias, quibus ad volandum interdum abutitur, longissimæ sunt, ut quæ ad caudam proxime pertingant, cumque explicantur satis latæ, velut alæ, nervis quatuordecim, validis, articulatis, ramosis instructæ. Singuli nervi in duos primo ramos dividuntur, hi rami denuo in duos minores subdividuntur. Secundarii iterum rami in furculos binos; & furculi tandem altera vice in alios minimos. Membrana radios connectens tenuis est. Quæ in ventre existunt una tertia longitudinis parte à cauda absunt, radiis sex pariter ramosis donatæ. Notatu dignum est pinnas hæc majores esse & longiores in hoc pisce, quam in ulla alia, quam quidem ego hæcenus viderim, specie. Venter autem planus est. *Linea quæ in cæteris piscibus a branchiis vel a capite per latera ad caudam ducitur, in hoc pisce a pinnis ventris orta per imum ventrem ad caudam fertur.* Rondel.

Piscis hic neque apophyses habet ad intestina, neque ventriculum ab intestinis distinctum: neque revolvitur intestinum; verum unus & simplex meatus à gula ad anum recta extenditur. Hepar magnum, sanguinei coloris, ventriculum seu superiorem intestini partem amplectitur, eique arcte adhæret, & sub eo latitat. In dextro latere cystis fellea ampla. Lien satis grandis, triquetrus, nigricans. Vesica aerea tenuis, dorso adnexa, neque secundum longitudinem, neque secundum latitudinem divisa aut dissepta. Rhegi in *Calabria* hunc nacti sumus: *Romæ* (teste *Salviano*) rarissime conspicitur. *Rondeletius* ad se frequenter delatum scribit ex ea parte maris quæ *Rhodanum* excipit.

C A P. XVIII.

Petimbuaba Brasiliensibus Marggrav. The Tobacco-Pipe-fish.

TRes aut 4 pedes longus est, corpore instar Anguillæ. Os edentulum, acuminatum, superiori mandibula breviori quam sit inferior: Longitudo. Figura, Os. estque longitudo oris sesquidigiti, amplitudo ubi maxima vix unius. Caput 9 digitos longum est ab oculis ad oris extremum, crassities ejus post oculos 5 digitorum, hinc paulatim minuitur, ita ut prope os sit Caput. trium

Oculi.

Pinna.

Cute est gla-
bra. Color.

trium tantum digitorum. In summa autem longitudo capitis à fine branchiarum ad oris extremum est unius pedis & unius digiti. *Oculos* habet satis magnos, magnitudine nucis avellaneæ & pæne figura; pupilla splendida cœrulescente, quam tunica ambit argentea, in parte anteriori & posteriori macula miniata notata. Post branchias in utroque latere, *pinna* directe protenditur à latere sesquidigitum lata & longa, rufescentis coloris: hinc $6\frac{1}{2}$ digitorum intervallo versus posticam corporis partem duæ *pinnae* parvæ rufescunt, in quolibet latere una, sed magis versus ventrem. Post has pedis intervallo sequitur *pinna* rufescens, duos digitos longa, sesquidigitum lata: sub hac autem ejusdem magnitudinis & coloris una in infimo ventre; demum à fine harum, intervallo fere 5 digitorum, sunt adhuc duæ *pinnae* rufescentes, paulo minores superioribus, una sursum, altera deorsum elata, & inter has ortum sumit cauda instar murænæ tenuis, teres, 6 digit. longa. Corporis autem longitudo à fine branchiarum ad caudæ initium 2 est pedum, & trium digitorum. *Cute* est instar Anguillæ glabra, coloris in toto corpore & lateribus ab ore ad caudam hepatici; in dorso triplici, in capite duplici, in lateribus unica serie macularum cærulearum, magnitudine nummi *Misnici* fere: hæ maculae à medio corporis in lateribus ad caudam usque in lineas coeunt: inter omnes autem maculas cæruleas ordine intercedunt virescentes. In inferiori corpore tam sub capite quam ventre albescit, & videtur aliqua rubedo interspersa. Corpus autem universum non exacte teres est, sed compressum & latiusculum: ventris enim latitudo prope secundum par pinnarum, ubi latissimus, duorum est digitorum; crassities ibidem totius corporis sex: hinc paulatim attenuatur, donec prope exortum caudæ sit sesquidigitum paulo plus aut minus crassum. Edulis est piscis.

Pinnarum numero & situ piscis hic a reliquis Acubus differt; Rostrifigura & longitudine convenit, quocirca hunc iis subjunximus, quamvis ad hunc locum proprie non pertineat.

C A P. XIX.

Piraya & Piranha Brasiliensibus Marggrav.

Longitudo.
Figura.
Os, Dentes,

Oculi.

Pinna.

Longitudine est pedali, 6 dig. latus: dorso incurvato; capite obtuso ut *Dorada*. *Oris* hiatus parabolicus, quod exacte claudere potest, habetque labia parva quibus *dentes* tegit, quos obtinet triangulatos, albos, acutissimos, 14 in qualibet maxilla, in unum ordinem dispositos, quibus uno morlu partem carnis ex quacunque parte hominis potest abripere, quasi novacula esset abscissa. Siquis ingrediatur aquam, vel saltem immittat pedem vel manum statim ab illo lædi potest, ita fitiens est sanguinis & cupiens carnis humanæ: quare caute ab illo cavendum. *Oculos* habet rotundos, parvos, crystallinos, pupilla nigra & inter illos duo foramina seu spiracula: branchias amplas, exterius duras & osseas: 6 *pinnas*, & 7^{am}. pro cauda: duas nimirum postbranchiales, elatas paulum à ventre infimo, 2 dig. longas, unum latas, in medio infimo ventre duas junctas parvulas vix unum digitum longas, & angustas: è regione harum in medio dorso incipit pinna, & ad $2\frac{1}{2}$ digit. longitudinem extenditur versus posteriora, paulo plus uno digito lata: duorum autem digitorum interstitio à parvulis in infimo ventre incipit pinna, firma spina antè munita, cætera mollis, & maximam partem squamulis tecta, & paulo plus $2\frac{1}{2}$ dig. longa, extenditurque ad exortum caudæ, unum digitum lata. Exortus caudæ, sesquidigitum longus;

longus; ipsa bicornis, & quodlibet cornu in exitu arcuatur. Squamulis tegitur: tota summitas capitis, dorsum & latera, usque eo si linea ducatur à postbranchiali pinna ad medium pinnæ squamosæ, coloris est cinerei diluti cum paucò cæruleo mixti, ac squamula quælibet fimbriam habet ignei & cærulei coloris transplendentis; reliquum laterum, seu inferior pars & venter coloris sunt flavi obscuro, ut & capitis inferior pars, ac pinnæ postbranchiales, & omnes infimi ventris. Pinna dorsalis & cauda coloris est è cinereo cærulescentis. Edulis est & carnem habet albissimam, paululum ficcā, & boni saporis. Hæc species maxime gaudet cœnoso fluvii fundo.

Pirayæ alia species hic reperitur, magnitudine & figura plane similis priori, excepto quod parvulam adhuc habeat pinnam squamatam inter dorsalem & caudam, & quod colore differat: nimirum summitas capitis, totum dorsum, & laterum superior pars, eo usque si linea ducatur à pinna postbranchiali ad medium pinnæ squamosæ, coloris sunt aurei ac rubri cum cinereo mixti, & cæruleo transplendente. Capitis inferior pars, reliquum laterum, & infimus venter insigni colore croceo fulgent, cui aureus persplendet. Equidem coloris croceo-aurei sunt pinnæ postbranchiales & infimi ventris. Dorsales duæ & cauda cinerei diluti cum paucò cæruleo mixti, ut & dorsum. Hæc species magis gaudet arenoso fluvii fundo. Edulis est ut prior.

Reperitur & alia *Pirayæ* species alba, figuræ ut antecedentes, solum caput non ita obtusum, sed os paulum prominet figura conica: Color ventris & laterum argenteus: dorsum & caput argentei coloris cum paucò cæruleo transplendente. Pinnæ argentei coloris cum gryseo mixti. Dentes habet parvulos triangulares ordine dispositos, nec ita mordet ut cæteri. Paulo minor quoque est reliquis speciebus, cæterum non minus edulis quam illæ.

C A P. XX.

Maturaque *Brasilienſium* Marggrav.

Corpore est oblongo & ferme parallelogrammo, figura scil. *Tæmoatæ*; 5 aut 6 dig. longus, sesquidigitum latus ubi latissimus. Caput habet latiusculum, dura testa tectum. Oris pars inferior paulo longior superiore; & in inferiori 6 denticulos acutissimos habet, in superiori aliquot minimos: Branchias satis amplas: oculos rotundos nigros, circello aureolo exterius fusco. Pinnas sex, nimirum duas postbranchiales oblongas, haud latas: duas tales in medio infimi ventris, & unum post anum trapezii figura; & similem in medio dorso. Cauda constat pinna quadrata, unum fere digitum longa, in extremitate circinata. Tegitur magnis squamis ordine positis. Totum caput superius, dorsum & latera nigra sunt: venter ex albo canescit. Pinnæ omnes nigræ. Capitur solum in lacubus & paludibus, non in fluviis. Boni est saporis.

C A P. XXI.

Lucius Rondeletii, Bellonii & aliorum. The Pike or Pickerell.

Nomen.
Etymon.

Magnitudo.
Figura.

Squamæ.
Color.

Pinnæ.

Maxillæ,
Dentes.

Lingua.

Oculi.

Viscera &
intestina.

Lucii nomine ex idoneis scriptoribus *Ausonius* primum & solum usum esse *Rondeletius* & *Gesnerus* consentiunt. Lucium autem à lucendo *Bellonius* dictum arbitratur, quod siccatus noctu luceat. Α λυκω non deduci probat *Carolus Figulus*, quod λυκω corripit priorem syllabam, sed Lucius apud *Ausonius* producit antepenultimam. Lucii nomen Græcum, nisi *Oxyrhynchos* sit, nescio, inquit *Gesnerus*. *Bellonius* Lucium in Nilo frequentem esse scribit, eundemque videri veterum *Oxyrhynchum*: est enim rostro acuto, & ut *Gesnerus* probat, carnivorus. Lucius in insignem magnitudinem excrescit: in lacu *Tugiensi* captum vidimus qui 32 libras penderet. Tereti & oblongo est corpore, jaculo aut veru simili, unde & *Gallis Brochet* dicitur; capite plano, rostro exporrecto, & ut vere *Rondeletius*, anserino; dorso lato, & fere quadrato, rictu grandi, cauda bifurca. Squamis tegitur parvis, densis & confertis, subtus coloris albi, marginibus viridi quodam mucro, qui facile detergi potest, oblitis. Mucro huic viridis qui cernitur piscis color inest. Corpus maculis flavicantibus undique aspersum est. Juniores viridescunt magis. In dorso & lateribus pisce luci objecto aureus & splendens color emicat. Venter punctis albis splendentibus plenus: consimilia & in lateribus puncta curiosius intuenti apparent, non tamen concava ut in ventre. Cauda fuscis maculis varia, & lineis insuper rubris, præcipue versus angulos. Pinna, quam in dorso unicam obtinet à cauda non longe, fusca est, vel (ut vult *Rondeletius*,) aurea nigris maculis notata, radiis 21 instructa, quorum septimus altissimus. Huic opposita infra anum, maculis fuscis & rubris pingitur, nervis 15 radiata, septimo itidem altissimo: unde *Bellonius* pinnas hasce sibi mutuo opponi, ad pinnarum teli effigiem non inepte scribit. Pinnæ ad ima branchiarum sitæ, (qui situs est, ut recte observavit *Rondeletius*, fluviatilibus piscibus communis) fusco & rubro extremis nervis (qui singulis 15 insunt) maculantur. Inferiore ventris loco duæ aliæ sunt pinnæ magnæ & validæ. Venter plerunque albet, interdum tamen vinaceo colore tingitur. Maxilla inferior superiore paulo productior, dentibus in anteriore parte parvis in os recurvis armata. Superiori maxillæ nulli insunt dentes, verum palato plurimi, triplici ordine dispositi. Lingua lata, nonnihil bifida, nigricans, dentibus horrida. Dentes alternis mobiles & fixi, ut v. g. primus mobilis sit, secundus fixus, tertius iterum mobilis, & deinceps reliqui. Oculi minus extant quam in aliis piscibus in orbitarum cava profundius demersi, ut pisces hi nec certius nec commodius retineri possint quam indice & pollice in oculos immisiss: irides aureo colore splendent. Ubi caput corpori committitur, lineæ duæ canaliculatæ ab occipite branchias versus ducuntur. Caput & branchiæ foraminulis multis punctata sunt.

Hepar pallide carneum: cystis fellea magna, felle ex viridi flavo, superiori hepatis parti adnexa, longo ductu in intestinum exoneratur: Lien nigricans, triangularis fere: Cor triquetrum. Intestina pinguedine multa obvoluta, ter reflexa: apophyses (ut recte *Bellonius*) nullæ; quas *Rondeletius* ei falso attribuit. Ventriculus intus rugosus. In capite lapillos geminos candidos cum *Gesnero* reperimus. Piscatores referunt plerosque pisces statim à captura contenta ventriculi evomere, maxime Lucios: in ventriculis piscium præter rectas fibras, observavi quoque

quoque circulares, quæ manifestius in coctis apparent. *Wepfer in Epistola sua ad Peyrum de Ruminatone* p. 271.

Lucius stagna, paludes, fluvios incolit, estque apud nos in Anglia ubique frequentissimus. *Amatus Lusitanus* Hispaniam universam Lucio carere prodidit. Marinus plane non est (inquit *Rondeletius*, aliique omnes autores consentiunt) nec nisi raro in ipsis etiam fluviorum ostiis reperitur, nisi aut undarum vi aut suo impetu illuc feratur, & tunc prorsus exuccus, insuavis & veluti tabidus est. Locus.

Aviditate deglutiendi pisces quos cepit ventriculum interdum evertit & ejicit; & aliquando parum seipso breviorē glutit piscem: & tunc capite introrsum verso, & aliquanta parte extra os dependente paulatim digerit, attrahitque partes piscis secundum longitudinem, donec totum digesserit. Hæc *Albertus*, quæ vera esse experientia comprobatur. Narravit mihi vir fide dignissimus, inquit *Rondeletius*, vidisse semulæ, quam iter faciens in Rhodanum potatum duxerat, labrum inferius à Lucio dentibus apprehensum; cujus demorsu cruciatam & territam inde fugisse, & crebra capitis quassatione Lucium in terram dejecisse, quem ille palpitantem & in aquam redire conantem cepit, domumque tulit. Certum est feles parvos & canes in vivaria Luciorum conjectos ab illis devorari. Cracoviensis quidam *Polonus* nuper nobis retulit, anseris pullos duos in ventre Lucii à se visos. Apud nos etiam *Fulica* in ventriculo *Lucii* reperta est. Hæc omnia *Gesnerus*. Quod nonnulli affirmant venenosis ut bufonibus eum vesci, fallum omnino existimamus: nam familiares quidam nostri experiendi causa ranam pede funiculo alligatam in vivarium quoddam Lucii refertum projecerunt: Lucii ranam statim deglutiverunt, nec dimittere voluerunt, antequam funiculi interventu vi illam ex eorum ventriculis extraherent: Bufonem vero similiter projectum primo impetu arreptum devorarunt quidem, verum illico revomuerunt. Lucius ne sui quidem generis piscibus parcat, cum cibus aliunde non suppetit. Percæ, ut aiunt, præsertim majores illæ circa Lucios degunt, non quod eis faveant, sed quia ob aculeos nocere non possunt. Ego tamen vidi & consideravi, quod cum Percam capit, primum in ore per transversum dentibus pectus diu portat, & denique mortuum glutit. *Albertus*. Voracitas, victus.

Luciorum ova vivariis immissa facile provenire putant. Nam si vel *Ardea* Lucii ova devoravit, & de arbore in piscinam aliquam excreverit, Lucios inde provenire creditur. *Gesner*. Fæmina paritura, quo longius potest à loco suo, ubi morari consuevit ascendit, ne ova pateant prædæ aliorum Luciorum, quod non est dissimile veri, siquidem & aliorum piscium mares fæminas mox parituras insectantur, ut ova recens edita deglutiant. Quod refert *Encelius*, Lucios ut primum ex ovo editi sunt susceptos intra branchias certorum piscium (ut sunt murileguli *Develn* Germanis dicti, & *Ploceni*, *Gusteri*, *Ukelangi*, & qui à rubore oculorum nominantur *Rotaugen*) foveri, quamobrem etiam tales non comedunt, nec lædunt, ne nutrici malam referant gratiam, nec *Gesnero* nec nobis verisimile videtur: ut neque hoc, quod aliqui putant, Anguillas è Luciorum semine oriri: quod iis in locis ubi ova sua sparserint, sapius Anguillæ minutæ reperiantur. Generatio.

Lucius Ausonii tempore nullo in pretio fuit, nunc inter lautos fluviales censetur. *Gillius*. Carne est alba, firma, ficca, & proculdubio salubri: Major & ætate provectior maximo apud nos in pretio est. *Lucii* grandes & obesi viginti etiam solidis nostræ monetæ veneunt, cum minores vix tres aut quatuor denarios valeant. Carnis qualitas.

Audivi (inquit *Gesnerus*) ab oculato teste, Ventrem *Lucii* apud Anglos ad duos aut amplius digitos rescindi solere ad ejus pinguedinem ostendendam: & si emptorem non inveniat, piscem vulnere confuto reddi vivario, in quo tincæ insunt, quarum glutinoso humore affricto vulnus

vulnus consolidatur. Idem confirmant *Rondeletius*, *Paulus Jovius*, & *Cardanus*. Ligneis autem cistis undique perforatis & diligenter observatis *Lucios* includere, & ibidem elcis immixtis saginare solent nostrates. Hujusmodi cistas *Luciis* plenas *Cantabrigiæ* in fluvio catenis ripis adalligatas sæpius fluitantes vidimus.

Lucii sanguis ficcatus & tritus cum vino albo colorem rubellum efficit. Maxilla *Lucii* usta & in pulverem redacta diarrhæam aliosque alvi fluxus sistit.

Anatomiam *Lucii* exhibuerunt *Amstelodamenses*; de pancreatico ductu hoc adferunt; quanquam in innumeris piscibus pancreas, ejusque ductus evidentissimus est, ægre tamen in *Lucio* ipsius canalus illustratur; licet septies hunc nodum novacula solvere aggressi sumus, necdum tamen ad libitum ex hoc labyrintho extricare nos potuimus; quare mirari liceat quod *D. de Graef* in pancreatis piscium conscribenda historia illos tantummodo pisces nominat, in quibus minutissima sunt visceris lineamenta, & vix agnoscendæ notæ canalium; adde quod de succo hujus visceris abundantissimo, nil minus quam acidum spiritum ne per nebulam quid dixerit. *Blasii Anatom. Animal.*

In utero piscis hujus generis, ejusque non maximi (ut cujus caro musculosa octo tantum libras cum dimidio pendebat) in *Rheno* flumine à se capti *Leonardus Baltnerus* piscator Argentinensis numeravit ovorum granula 148000, præter ducenta minimum inter numerandum omissa aut præterita: quo intelligitur mira & fere incredibilis piscium fecunditas. *Martio* aut *Aprili* mensibus pariunt, quo tempore eorum captura (Argentinæ) interdicitur.

Ventriculus hujus piscis non solum atterit contenta sua, sed cito consumit fermento glanduloso; sæpe enim piscis à *Lucio* devorati cauda & trunci portio in faucibus & gula hærens illibata & integra invenitur, verum altera in ventriculo ad spinas usque consumpta.

Tareira do Rio, i. e. fluviatilis Marggravii.

Oblongo est corpore, dorso recto, ventre paulum protuberante. Inferior illius mandibula longior est superiore. Dentes habet acutissimos, & inter eos duos longiores in medio inferioris mandibulæ, & 4 tales in superiore. Mordet vehementer. Oculi satis magni, prominuli, pulchri, pupilla atra, cætera nigri. Caput *Lucii* capiti parum simile. Longus est piscis 15 aut 16 dig. Pinnae habet 6: unam oblongam post quamlibet branchiam, duas junctas oblongas in infimo ventre; unam post anum parallelogrammi figura; unam in medio dorso magnam, rectam, parallelogrammam, plus 3 dig. longam, 2 latam. Cauda parallelogramma pinna constat. Totus tegitur squamis satis magnis, fuscis in dorso & lateribus, verum in lateribus fuscum argenteo est variegatum, ita ut per fuscum argenteum videatur. Caput tegitur dura testa fusca. Venter totus albicat. Pinnae omnes fuscae, sed nigro undulatæ transversim, ut Nisi cauda: itidem & cauda. Capitur in fluviis. Edulis est, sed multas habet spinas.

C A P. XXII.

Sturio, Rondeletio Acipenser, Salviano Silurus.
The Sturgeon.

Figura corporis longa, pentagona, quinque scilicet squamarum osse- *Figura.*
arum ordinibus in quinque angulos tributa. Venter planus, sessilis. *Squamae*
Squamae superioris ordinis, qui in medio dorso est; cæteris majores *Spinosa, seu*
altius assurgunt. Harum numerus certus aut definitus non est; in aliis *Clavi.*
enim piscibus undecim, in aliis 12, in aliis 13 observavimus. Ordo
hic usque ad *pinnam dorsi* (quam unicam hic piscis habet non longe à *Unica in*
cauda) nec ulterius extenditur. Ordines laterales à capite incipientes *Dorso pinnae.*
ad ipsam usque caudam procurrunt, triginta aut 31 alteruter spinis
compositi. Ordines inferiores, qui planum ventris lateraliter termi-
nant, à priore pinnarum pari inchoati, ad secundum par desinunt;
constantque singuli 11, 12 aut 13 squamis. Squamae omnium ordinum
in universum omnes spinam habent in fastigio brevem, validam, re-
trorsum incurvatam. Præter hos quinque ordines squamas duntaxat
binas habet infra anum in medio ventre. *Caput* mediocre, punctis as- *Caput.*
perum, & corpus etiam nonnihil inter spinarum ordines. Linea ab ul-
tima spina ad extremum caudæ continuatur. *Oculi* exigui admodum *Oculi.*
pro piscis mole, iridibus argenteis. *Rostrum* longum, latum, tenue, in. *Rostrum.*
acutum desinens. Nares juxta oculos, binis utraque foraminibus exter-
nis. Inferior rostri facies, quæ plana est, in medio longitudinis qua
ultra os protenditur, quatuor habet *barbulae* dependentes, in linea re- *Barbulae.*
cta ad rostrum transversa sitas. *Os* parvum, dentium experts, oculis fere *Os.*
ex adverso, quod veluti tubulus quidam aliquousque protrudi & iterum
retrahi potest. Maxillæ nullæ: unde potest eum sugendo vesci. *Branchiae.*
Branchiae quatuor, duplici aristarum admodum exiguarum ordine donatæ,
operculis suis non penitus conteguntur: in singulis autem operculis
squama seu lamina unica. Primum *pinnarum* par, ut in plerisque pi- *Pinnæ.*
scibus, juxta branchias. Pinna utraque radium habet in anteriori par-
te validum, osseum. Secundum par juxta anum, quarta circiter totius
longitudinis parte ab extrema cauda distans. Sequitur pinna spatio
inter podicem & caudæ initium medio. *Cauda* qualis Galeorum, bifi- *Cauda.*
da quidem, sed adeo ut superius cornu una cum ipso corpore tenuato
ultra inferius longe procurrat. *Color* piscis in supina parte sordide *Color.*
olivaceus, aut ex cæsis nigricans, in prona argenteus. Media insuper
squamarum pars albet. *Ventriculus* primo recta descendit, deinde sur- *Ventriculus.*
sum reflectitur, & tandem arcum quendam efficiens, deorsum iterum
descendit. Ad pylorum exoritur densa *appendicum* conglobatarum brevif- *Appendices.*
simarum, minutissimarum massa. Hepar pallidum. *Vesicula fellea* ma- *Vesiculae fel-*
nifestum habet in duodenum meatum. *Vesicula aerea* simplex & minime *lea & nata-*
intercepta, membranosa, à dorso separabilis, manifestam habet in su- *toria.*
periore Ventriculi partem seu oesophagum tubulo interveniente aper-
turam, adeo ut pressa vesica ventriculus statim intumescat. Lien ob-
longus, sanguinei ruboris. Intestina semel reflectuntur. In cavitate
abdominis in duobus quos dissecui piscibus vermes albos Asellorum figu-
ra inveni plurimos.

Piscis quem descripsit *D. Willoughby* 13 digitos longus erat, inque eo *Pinnarum*
dorsi pinna à summo rostro aberat dig. $8\frac{1}{2}$; nares $\frac{1}{2}$; oculi $1\frac{1}{2}$; os 2; pri- *situs.*
mum pinnarum par $3\frac{1}{2}$; secundum par 8; orificium excrementorum $8\frac{3}{4}$;
pinna retro anum 9.

Alium

Galeus Rhodius *Rondeletii*.

Locus.

Magnitudo.

Ubi capitur.

Caviarium.

Conditura.

Piscis est anadromus.

Capiendi modus.

An Sturio veterum *Acipenser* sit?

Alium præterea *Sturionem* observavimus seu specie seu sexu solum à descripto diversum, cui rostrum multo brevius, caput majus & planius; color minus niger & magis glaucus.

Venetis & Romæ quotidie fere in foro venales vidimus, unde tam in Adriatico quam in Tyrrheno mari frequentes novimus: omnes tamen minusculi fuere. Nam *Sturio* marinus (ut observavit *Rondeletius*) cubiti fere magnitudinem non excedit. In fluminibus ad cetacei piscis magnitudinem excrevit. Amicus quidam noster *Antverpiæ* pedes longum 14 sibi visum nobis retulit (inquit *Gesnerus*.) *Bellonius* 18 pedes longum *Francisco* regi aliquando ostensum scribit. Crescit ad Juvenci magnitudinem, nam qui 180 libras excefferint vidit *Cardanus*. In Albi aliquando capiuntur tanti, ut libras 200 appendant. Referunt aliquando captum 60 supra ducentas librarum pondere à *Joanne Frederico* principe Electore. Magnos amnes (inquit *Jovius*) perquam libenter subit. Propterea in *Nilo*, *Tanai*, & *Danubio*, *Padoque* fluminibus maxime capitur. Vidimus circa *Geertruydibergam Hollandiæ* *Sturiones* prægrandes captos. *Bellonius* Ponto & circa *Mæotidem* paludem frequentissimos scribit: quibus ex locis eorum ova, quæ alioqui nigra sunt, advecta, atque in molem ingentem coacta, salita, & cadis inclusa apud *Turcas*, *Græcos* & *Venetos* divenduntur. *Caviarium* appellant. Cujus condiendi modum è *Platina* *Gesnerus* refert. Ova *Sturionis*, exemptis quibusdam nervis, qui hæc intererant, lota ex aceto aut vino albo, in tabulam extendes ut exiccentur. Salita deinde in vase aliquo, aut involuta sale manu non tudicula refrangantur: in faccum raræ texturæ, ut inde humor exeat, conjicies. Postremo vero in seriam in fundo perforatam, ut siquid humoris inest, inde exeat, in usum repones, bene premendo & operculando. Aiunt & *Lorei* inter *Ferrariam* & *Venetias* *Caviarium* fieri.

In *Hollandia* *Sturiones* in frusta secant, & in doliis quæ *Cags* vocant singulis singulos sale & muria ante conditos reservant. Caro hoc modo condita in summo apud nos honore & pretio est. Tomi majores *Sturionum* aprugnam referunt aspectu, ut recte *Kentmannus* apud *Gesnerum*. Modum condiendi apud eundem vide.

Sturio nunquam fere, vel certe rarissime, in præalto mari capitur. Maria eum gignunt, sed flumina maxime nobilet. Pinguescit enim dulcium aquarum haustu; subagrestemque illum saporem exuit, qui in præalto mari concipitur. *Jovius*. Dum escam quærit, more suis terram sub aquis rostro fodit: inde *Sturionis* forte nomen imposuere *Germani*, quibus *Storen* verbum cœnum aut vadum aquæ fodere & commovere significat. *Gesn.*

Sturiones constat retibus capi, nunquam vero hamis, præsertim si cubito majores fuerint: eosque referunt piscatores magno impetu plagarum læpe maculas dilatare & abrumpere consuevisse: proptereaque accidere ut hamis non capiantur, quoniam *Sturiones* lambendo sugendoque potius quam vorando, inepto ad escam corripiendam ore, sine controversia alantur. *Jovius*. Unde nihil cibi crassioris in ventre ejus reperitur, sed humor viscosus quem exuxerit. *Albertus*. *Sturionem* veterum *Acipenserem* esse contendit *Rondeletius*, quocum consentit *Gesnerus*. *Salvianus* *Jovii* opinionem, illum scilicet *Silurum* esse, acriter defendit, cujus sententiam *Gesnerus* reprobatur. *Aldrovandus* utrumque conciliat, & *Sturionem* tum *Silurum* veterum esse (quod nomen Græcis præcipue usitatum est) tum *Acipenserem* statuit. *Acipenserem* nempe Romanis vocatum cum recens esset, inque *Italia* vicinisque locis captus: *Silurum* vero Græco nomine, cum ex peregrinis, maxime Græciæ vicinis locis, & per ipsam Græciam sale asservatus afferretur. Videbis prolixas his de nominibus disputationes apud *Salvianum*, *Rondeletium*, *Gesnerum*, *Aldrovandum*.

Aliorum opiniones varias *Aldrovandus* rejicit, ut v. g. *Poggii*, quod *Sturio*

rio veterum Lupus sit; *Philelphi*, quod *Attilus*; *Gazæ*, quod *Tursio Plinii*; *Hermolai Barbari*, quod *Hycca*; *Caroli Figuli*, quod *Delphinus*: Horum rationes seu argumenta quibus suas singuli opiniones confirmant & stabiliunt, earumque solutiones & refutationes vide apud *Aldrovandum*, *Gesnerum*, *Rondeletium*, &c.

Eloperem ab *Acipensere* diversum piscem esse *Rondeletius* probat; proinde non recte inde concludi *Sturionem Acipenserem* non esse, quia *Eloperis* notæ ei non convenient.

Ex hujus piscis folliculo secundum longitudinem spinæ expanso *Tannais* incolæ collam conficiunt, quemadmodum ex *Herodoti Strabonisve* *Antaceo*, autore *Bellonio*.

Rondeletius spinam dorsi in *Sturione* unicam esse, & in nullas vertebrae divisam asserit, unde colligit ὀνίσκον veterum *Sturionem* esse.

Acipenser, ut apud *Perottum* legitur, dictus videtur ab accipiendo, *Acipensers* quod frequens mensis accipiatur. Quæ sententia refellitur eo, quod *Etymologia* primam corripiat *Lucilius* apud *Cic. lib. 2. de Fin.* *Ovidius* in *Halienticis*, & *Martialis* in *Xeniis*. Præterea rarus erat piscis, ut constat ex *Plinio* & *Macrobio*, imo & *Martiale*; qui propterea munera rara eum appellat. Ideo & à coronatis ministris cum tibicine inferri mensis solet, ut ex *Athenæo* & *Sammonico* scimus. Apud *Gesnerum* triplicem invenio, de vocabulo eo conjecturam. Nempe ut præposito à, fiat à κύων πίων, quomodo *Galeus Rhodius* vocabatur *Syracusis*: eundem enim esse hunc ac *Acipenserem* putabat *Archestratus*, ut apud *Athenæum* legitur *lib. 7.* Vel ut prius fuerit *Aquirensis*, idque à Græco ὀξύρυγχος, ab acuta rostri figura. Vel à Latino *acutus* ob eandem causam. Quibus duplicem originationem addit *Martinius*: ut dicatur ita quia se in aqua pandat (nam c & q eadem est litera; vel quia est acie sive acumine panso, hoc est, quia lato est rostro & patente. Denique *Salmasius* censet *Acipenser* κατὰ μετέθεσιν dici pro *Acipesner*, ab *acuminæ pesnæ* hoc est *pennæ*. Nam Antiqui, *Festus* teste, *p. fœna* & *coensua* dixere pro *penna* & *coena*: uti & *dusmosus* pro *dusmosus*, *Casmoenæ* pro *Camoenæ* & similia. Pennam vero dixere pro quavis re in acumen exeunte. Unde, ut idem ait, *Ipicæ* cum *aristis* in *Saliari* carmine dictæ agnæ pennatæ. Pennæ igitur de acumine rostri, ut inde sit *Acipenseri* nomen. Sane *Cæsar Scaliger* putabat *Acipenserem* eadem de causa ὀξύρυγχον. Et est quidem *Acipenser* inter pisces ὀξύρυγχες, hoc est, acutum rostrum habentes; verum Veteribus piscis ab *Acipensere* diversus proprio nomine *Oxyrrhynchus* dicebatur, nimirum *Nilo* peculiaris, ut ex *Strabone lib. 17.* & *Athenæo lib. 7.* constat. Præterea *Acipenser* piscis est innoxius: at *Oxyrrhynchus* plane maleficus: unde de eo poeta ἐκ ἀδύλης γένετο ὀξυορύγχος. Hæc omnia *Vossius* in *Etymologico*.

N. Schonfeldius *Sturionem* nisi utriusque aquæ dulcis & salis beneficiis vicissim libere fruatur, ægre incrementum sumere scribit; ut in junioribus ex mari in vivaria vel lacus translatis experientia docet.

C A P. XXIII.

Attilus *Rondeletii*, *Bellonii*, de *Aquatilibus* p. 126.
Gesneri, *Aldrovandi*.

Attilus, *Italæ Adello* & *Adano* seu *Adeno* hodie dictus, piscis est in- *Nomen:*
 gens, *Pado* fluvio peculiaris creditus; de quo *Plinius*: *Attilus* in *Locus.*
Pado inertia pinguescens, ad mille aliquando libras, catenato captus hamo, *Magnitudo.*
 nec nisi boum jugis extractus. Is quem vidi (inquit *Gillius*) ad sexcentas
 libras accedebat.

Cælius Cal-
cagninus de
Attilo, &
quid a Sturi-
one differat.

Calcagninus, qui eum vidit, in epistola ad *Rondeletium*, ab *Hufone* & *Sturione* diversum esse se existimare ait. Ut autem eum notio- rem reddat, ostendit in quibus à *Sturione* pisce passim noto & cognato differat. *Attilus*, inquit, hoc differt ab *Hycca* sive *Sturione*, quod *Sturio* pe- lagius est, *Attilus* amnicus & Pado peculiaris. *Sturio* non temere visus æquare quatuor talenta *Attica*, id est trecentas libras: *Plinius* scribit *Attilum* ad mille libras, id est, supra *xiii* talenta excrevisse. Quæ magnitudo insignis est & raro perspicua. *Attilus* quum ad certam mag- nitudinem excrevit, squamas hispidas abjicit, quas per quinque versus dispositas gerit, in summa scilicet dorsi spina, ex utroque latere gemina- tas & sibi quasi parallelas: extremus versus pinnas attingit. His abje- ctis tactu lævis evadit, nec habet quod unguem offendat. Contra *Stu- rio* semper hispidas squamas tota ætate retinet. Caro *Sturionis* callum habet, & mirifice palatum oblectat: *Attili* contra fluxa est, & mollis, & palato parum jucunda. Existimant piscatores *οπομύλι* i. e. partem prio- rem *Attili* ad posteriorem vix eam habere proportionem quam quatuor ad unum. Tota enim vis hujus piscis sita est in capite & parte capiti attigua. Quæ observatio etsi ad *Sturionem* etiam aliosque pisces perti- neat, autore *Aristotele* ac *Plinio*: cujus verba sunt videlicet; *Capita pi- scibus portione corporum maxima, fortassis ut mergantur*; tamen in *At- tilo*, nescio quomodo, præter cæteros luculenta est atque mirabilis. Par- vi sunt oculi *Attilo* in tanta mole corporis. *Sturio* & *Attilus* habent os in parte prona, eo prope in loco cui in cæteris perfectioribus animan- tibus respondent omoplatæ. Os utrique sine dentibus, sed *Sturioni* fere orbiculatum; *Attilo* multo majus, & ad lineam obliquam incisum; quo aperto, vasto illo hiatu pisces devorat, quos respirando *κτὶ διατόλι* (ita piscatores putant), contraxit. Loca pisculenta maxime frequentat, hyberno præcipue tempore vorticosos voragines, ad quas pisces frigoris impatientes teporis gratia se recipiunt. Rostrum *Sturionis* resimul ac latiusculum, ad imaginem fere *Delphini* & *Oxyrhynchi*: *Attili* planum & paulo minus quam in mucronem desinens. *Attilo* tergi color albicans & lanosus, *Sturioni* vergit in glaucum. Quod *Plinius* tradit de *Clupea* minimo piscium, si *Attilo* comparetur, quæ quandam in ejus faucibus venam mira cupiditate appetit, eumque ita morſu exanimat: hoc sibi ingenue incompertum nostra ætate piscatores testantur. Cæterum quod inertia pinguescat, quod catenato capiatur hamo, quod nisi jugis boum extrahatur; hæc & certa sunt, & Padi accolis dant quotidiana spectacula. Hactenus *Calcagninus*: quibus addit *Rondeletius*, Os clausum ad obliquam lineam incisum esse, sed apertum & hians rotundum. Ante illud pen- dent è rostro appendices carnosæ, & molles. Branchias opertas habet, ad quas pinnae sitæ sunt. Clypeata ossa tergo gerit *Sturionis* ritu, sed ea tempore abjicit; quod in causa est, cur alii sine ossibus, alii cum ossibus depingant, post quæ pinna dorsi est unica, cui parte supina subjacent duæ, quales omnino sunt *Sturioni*. *Bellonius* *Sturionem* ab ano duas pinnas habere scribit, hunc unam: verum nec *Sturio* plures una habet.

Capiendi mo-
di

Capitur interdum sagera cucurbitulis fulta & transversum in amnem conjecta; præcedentibus utrinque sandaliis, in quibus piscatores *Attilos* secundum rapidi fluminis cursum in sageram compellant. *Bellon.* & *Ron- delet.*

Qui post *Rondeletium* & *Bellonium* de piscibus scripserunt, nihil novi adferunt, verum quæ habent omnia ex illorum commentariis transcri- bunt: quod mirum, cum *Aldrovandus* propter Padum fere se natum fuisse scribit, totamque ætatem *Bononiæ* degerit.

Nos, cum piscis hic nunquam nobis visus fuerit, nihil de eo certi ha- bemus, suspicamur tamen ab *Hufone Germanorum* non differre.

C A P. XXIV.

Huso Germanorum Gesn. de Aquatil. p. 59. de Piscibus lib. 4. cap. 11.
Aldrov. docti plerique *Antacæum* interpretantur.

Rostrum habet longissimum, sub rostro 4 vel 8 barbulae: pinnam in dorso unicam, non procul à cauda; in ventre duo pinnarum paria. Figura *Lucio* non multum dissimilis est. Venter ei flavus ut in *Cypri- no*, dorsum nigrum. Squamis caret: vice ossium cartilaginee habet. Haecenus *D. Willoughby*, ex relatu (ut puto) ichthyopolarum *Viennæ Austriæ*. Piscem squamosum non esse qui de eo scripserunt omnes consentiunt. *Albertus* speciem Sturionis esse ait, sed pellis albæ & lenis absque omni squama & spina: nullum omnino os habere nisi in capite: loco spinæ dorso cartilaginem esse, quæ foramen habet magnum & vacuum à capite ad caudam, tanquam terebello perforatum. Mitissimus est ac timidus (inquit Autor de natura rerum citante *Gesnero*.) Huic Sturio per lusum se affricare gaudet: *Albertus* Sturionem lubeuntem ventrem ejus spinis suis lancinare scribit. Caro dulcis & palato grata, cruda alba, cocta rubra est. *D. Willoughby*. Carni recenter coctæ eximiam suavitas: & negant horum lactibus quicquam in cibo aut dulcius, aut delicatius reperiri. *Vadianus*. Caro ejus in dorso saporem vitulinæ refert; in ventre vero porcinae. Et habet adipem intermixtum pinguedini, sicut porcus. *Albertus*. Caro salita Quadragesimæ tempore *Viennæ* frequens est, & magno pretio à nobilibus emitur, [libra una ternis aut quaternis aut etiam quinque obolis, h. e. cruciatis nummis fere quatuor, alias quinque aut senis *Gesn.*]

Piscis est *Danubii*, nec reperitur (inquit *Albertus*) in aliis aquis quam *Danubio* & influentibus in eum. Nos & in *Borysthene* & in *Pado* reperiri putamus, *Borysthenitem* quippe *Antacæum* & *Padanum Attilum* non alios esse quam *Husones* suspicamur. E *Ponto* autem *Danubium* subit, & in *Pannonia* inferiore capitur. *Vadianus*. Per spatium 10 miliarium infra *Vien- nam* & *Posonium*, (*Presburgum* vulgo vocant) capitur, non omni tempore sed quando migrat. Ad insulam *Schutam* nomine cum arce munitissima, ultimus hujus piscis capturæ locus est. Copiosissima autem captura fit in *Walachia* juxta *Chiliam*, non procul ab ostiis *Danubii*, quibus in mare Ponticum se exonerat: inde in alias regiones falsi pisces exportantur. *Joan. Dernschwam* in epist. ad *Gesnerum*.

Mensibus maxime *Novembri* & *Octobri* capiuntur. *Vadian*. Ab Autumno usque ad *Januarium* fere capiuntur: & *Viennæ* die Veneris plerunque veniunt 50 vel 60, aliquando 100, qui integri fere distrahuntur. *Dernschwam*.

Cregatim natant, & cantum sequuntur tubarum, ad quem etiam ex adversa ripa accedunt, & sic irretiuntur (ut audio) extrahunturque un- cis. In aqua robore valent, & piscatorem si cauda percusserint navi eji- ciunt: ut primum vero caput eis extra aquam fuerit, invalidi & tanquam mortui redduntur. *Gesner*.

Quod ad magnitudinem attinet, ipsi (inquit *Vadianus*) vidimus plerumque pondo 400, minimos 50, frequentem numerum circiter pondo 100, 200, 300. *Albertus* magnitudinem *Husoni* tribuit tantam, ut vix biga trahi possit ab equis tribus aut quatuor; longitudinem perfectis 24 pedum.

Ex hujus vesica fit *ichthyocolla*, inde dicta *Hausen* & *Husen Blatter* & *Ichthyocolla Hausen Plofen*. *D. Willoughby*.

Bellonius piscem huic *Hausen* dictum ait ab ingenti, & quasi cujusdam parvulæ

parvulæ domus magnitudine. Cæterum Marionem *Plinii* esse docti plerique judicant, cum & nunc *Morona* vulgo in *Italia* dicatur. *Ichthyocollam* suam *Rondeletius* & *Bellonius Hausen* dictum *Germanis* scribunt: Verum neque descriptiones eorum, neque icones *Husoni* conveniunt.

C A P. X X V.

Ichthyocolla *Rondeletii* & *Bellonii*.

I*chthyocollam* piscem *Rondeletius* sic describit. Cetaceus est piscis, cartilagineus, sine ossibus ullis aut spinis, sine squamis. Capite est crasso & lato; ore magno & in promptu posito. E superiore maxilla quatuor apophyses carnosæ dependent. Oculos parvos habet pro corporis magnitudine. Carne est prædulci & glutinosa admodum, ob id salitura idonea, qua melior redditur, & rubescens Salmonis modo, atque etiam durior: quam ob causam aliquandiu maceranda priusquam coquatur. Eam *Tanais* & *Ponti* accolæ *Romam* & *Venetias* transmittunt, illicque in foro piscatorio venditur.

Bellonius alias insuper notas addit à *Rondeletio* omissas. Viz. quod oblongam ac prope teretem formam referat; hoc à *Sturione* atque *Attilo* præcipue diffidens; quod rostro careat, magnum oris rictum præ se ferat, sitque sublutea, dura, lævi ac glabra cute convestita carne: bina ante oculorum canthum parva atque aperta foramina habeat: Pinnae in tergore duas ad caudam erectas, sub qua tertiam videas podici vicinam: branchias veluti spineo tegmine communitas, *Sturionis* modo: magis tamen bifurcam habet caudam: præcipuaque à cæteris piscibus nota discernitur, quod paulo supra spineum operimentum branchiarum quodam ad ejus latera imprello foramine pervius sit.

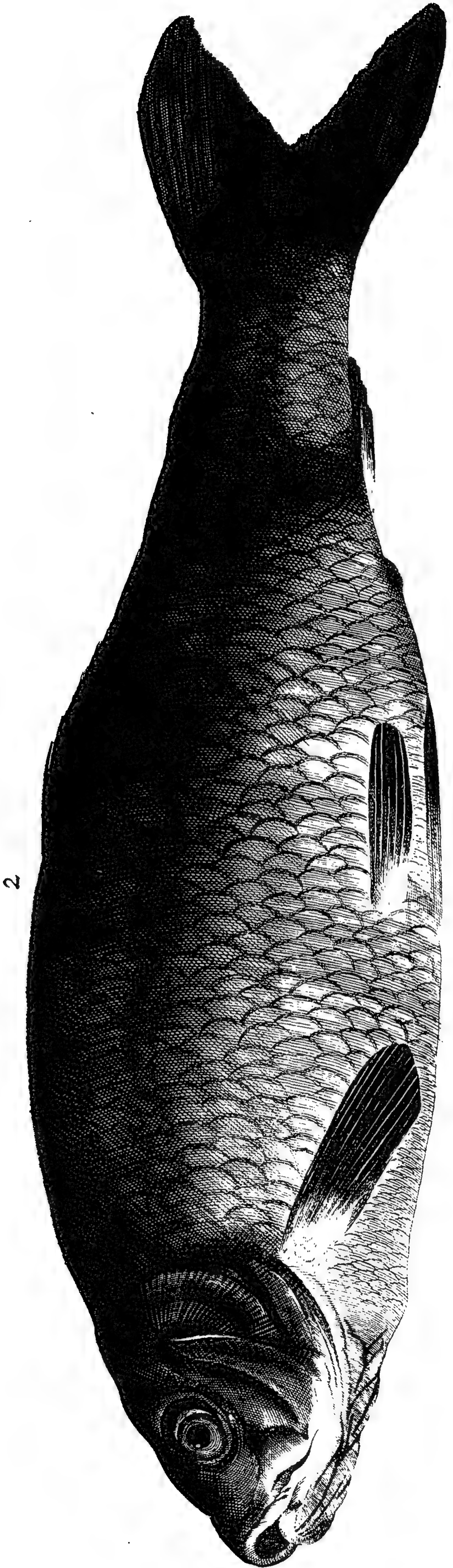
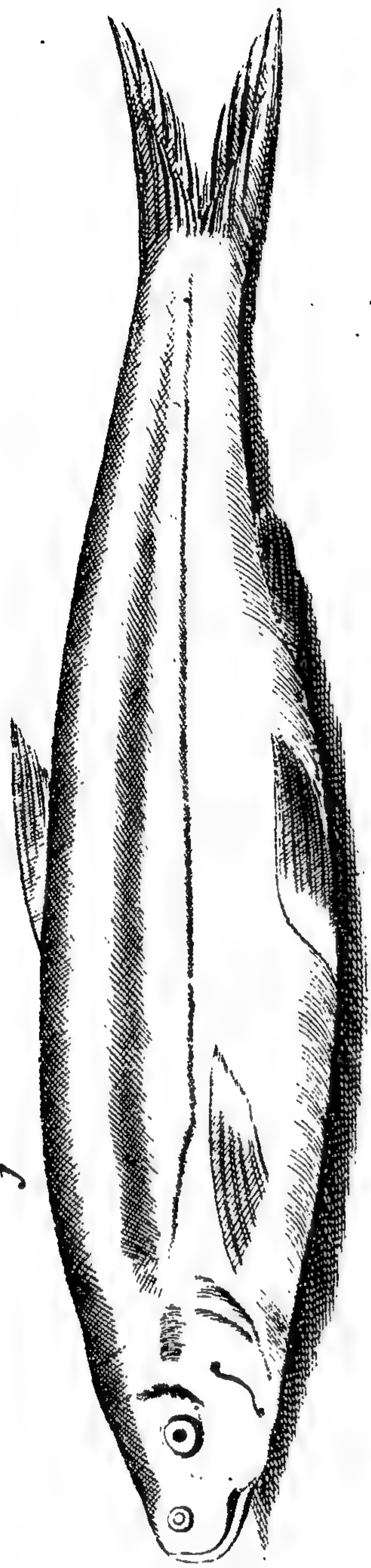
Mirum est collam ex solo hujus piscis folliculo à capite ad caudam extenso per spinæ longitudinem in *Ponto* fieri.

Piscis hic ab *Husone Germanorum* omnino diversus est, quantumvis tum *Rondeletius* tum *Bellonius* eundem faciant: ut cuilibet utriusque descriptiones & icones conferenti statim patebit.

Hinc patet *Ichthyocollam* ex diversis piscibus fieri, nimirum ex *Husone*, & pisce hic descripto sub *ichthyocollæ* titulo, & fortasse etiam aliis nonnullis.

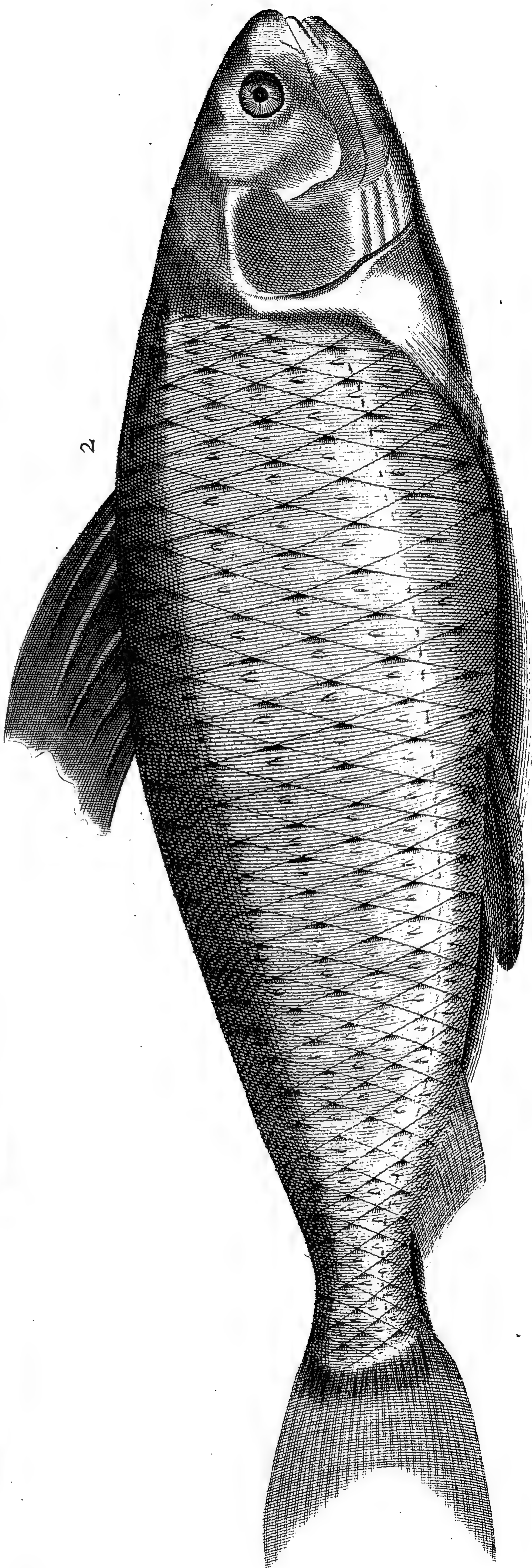
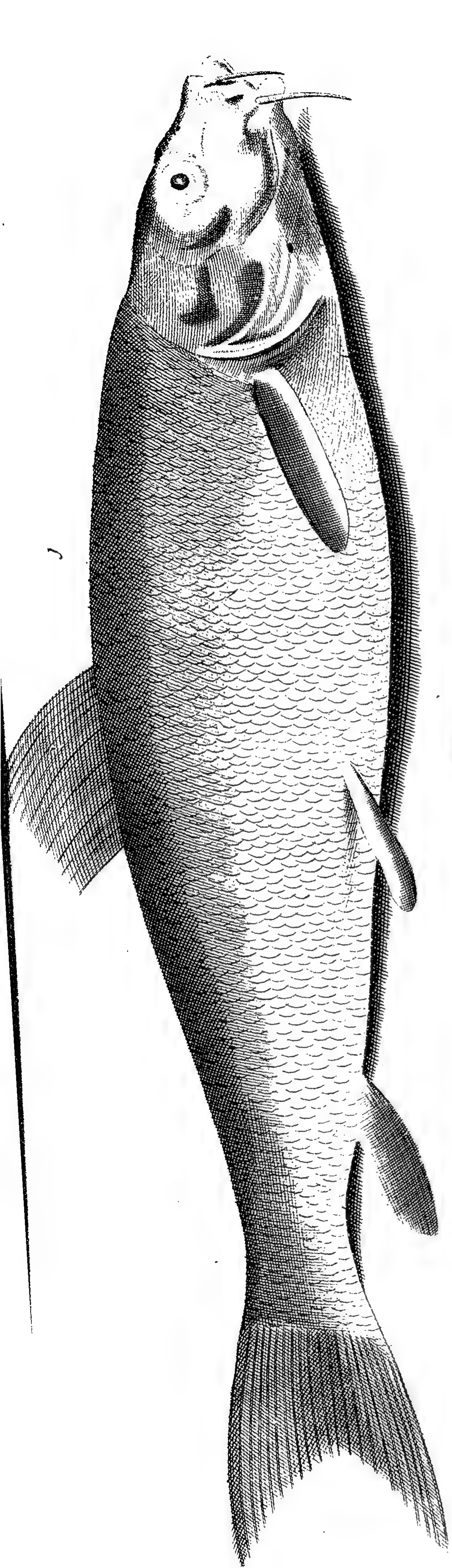
Ichthyocolla valet ad conglutinandas omnis generis chartas atque instrumenta musica, reliquaque lignaria incrustamenta, quæ tessellato, imbricato & vermiculato opere fiunt.

*Pisces non aculeatj . unica in dorso pinna . fluviales et .
edentulj .*



1. *Grislagune Augusta* a Greyling.
2. *Cyprius Rond* a Carp.

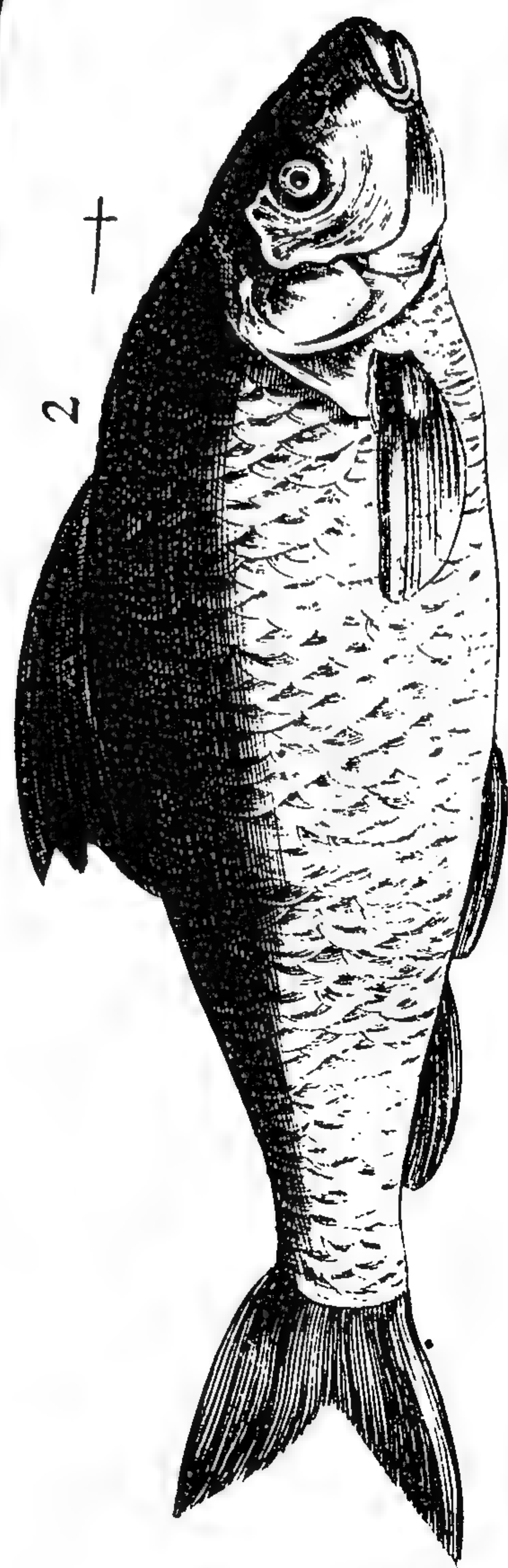
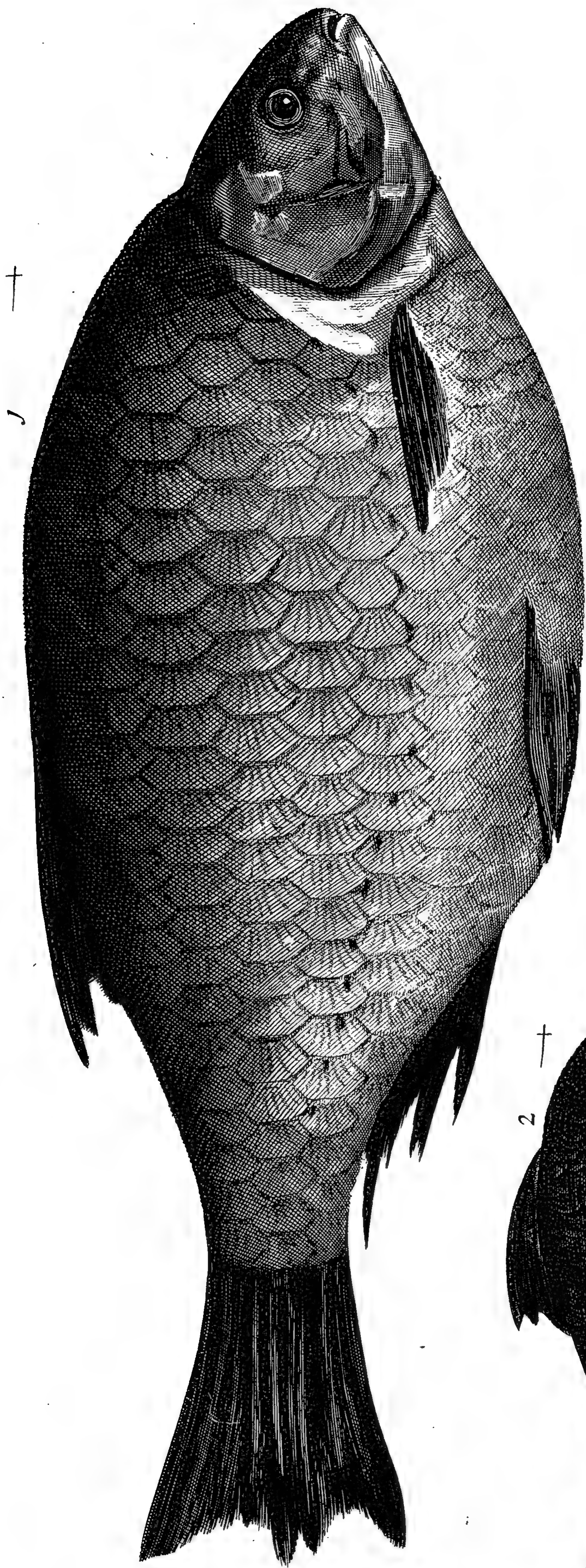
Sumpt . D . Tho . Henflaw . c . S . R



Barbus Salv. a Barbell

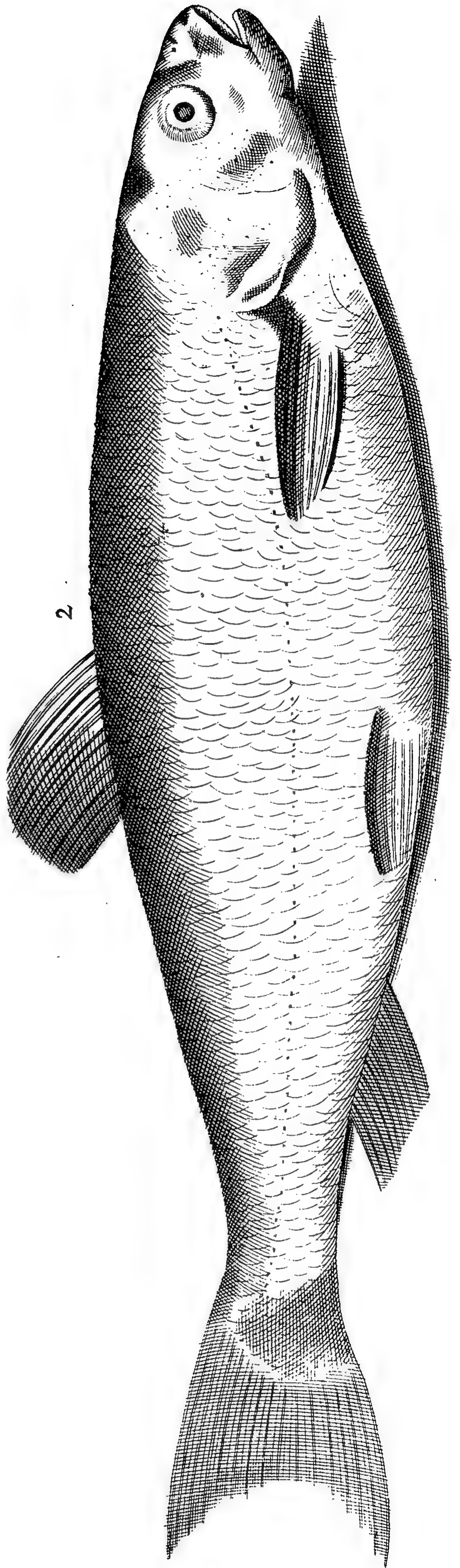
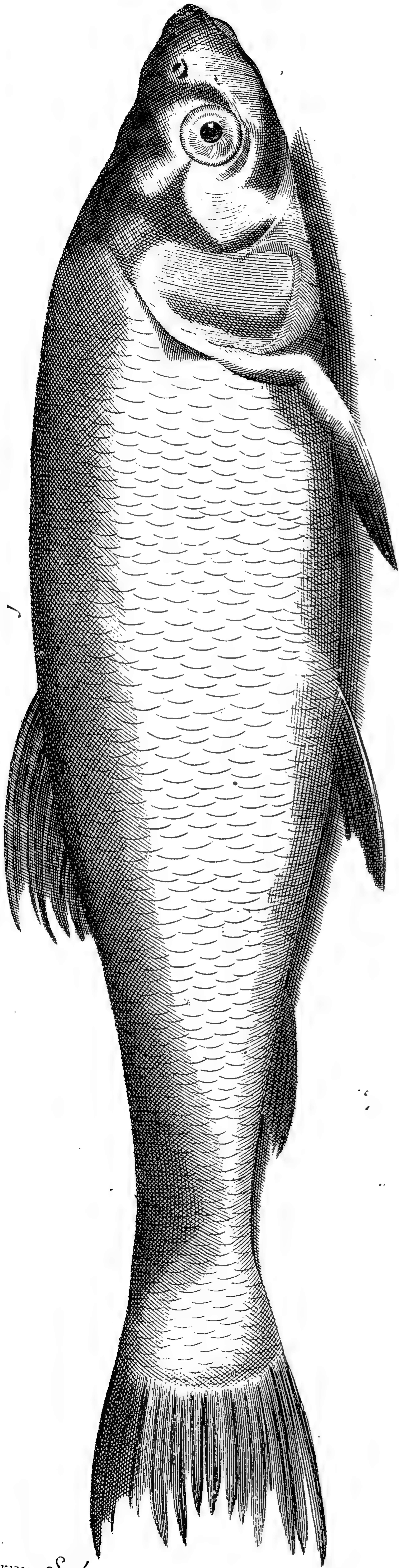
Cyprinus clavatus Sive Picho et Pigo Salv.

Sumpt: D: S: Pepys Praes: S: R:



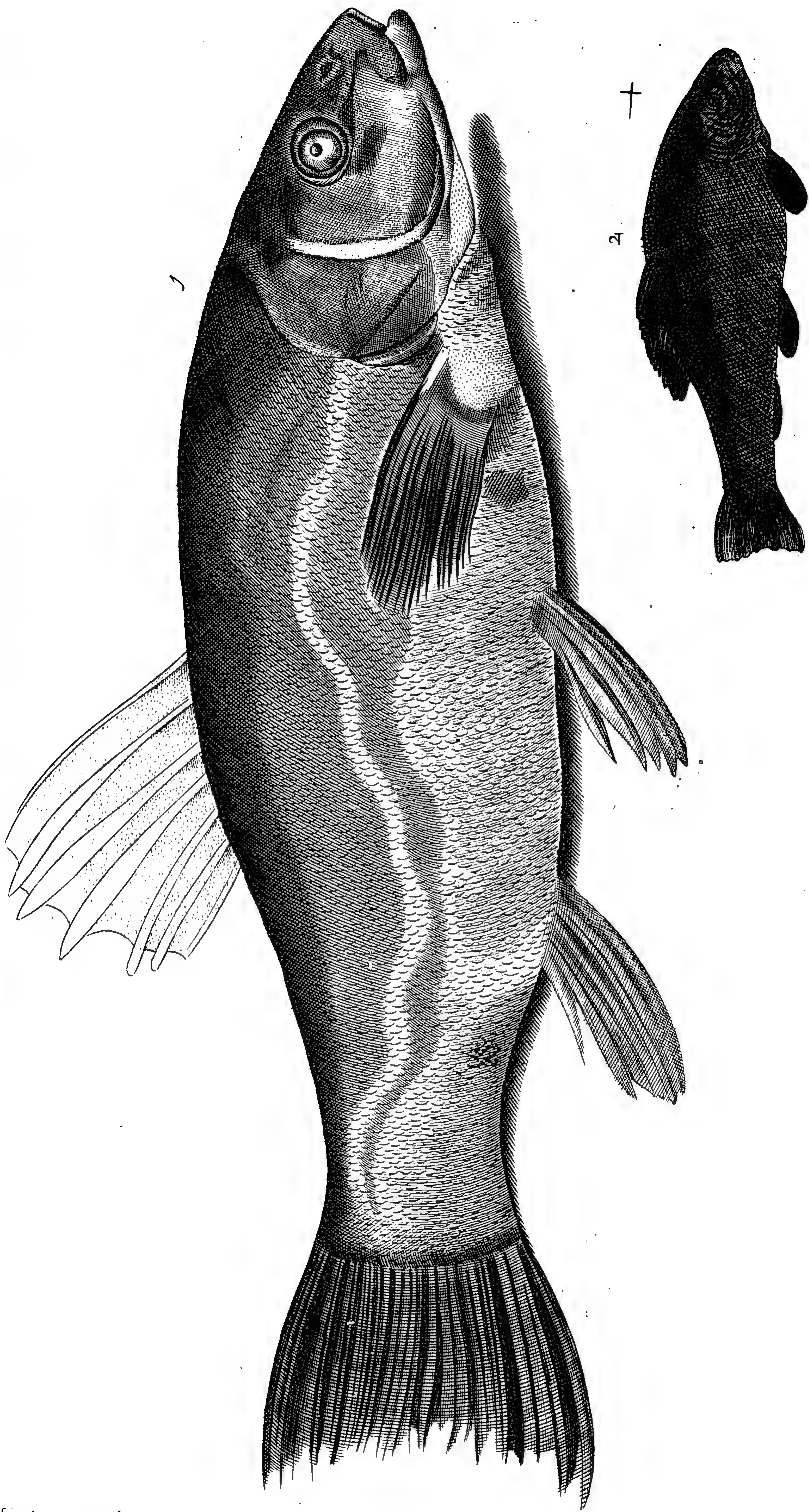
1. *Butulus latior*, an *Ballerus*, Rond.? A Rudd.

2. *idem* *e* *picturis Baltneri*.



1. *Alburnus Salv.*
2. *Squalus Salv. Idem cum Q. 10. n. 2.*
Tab. Q. 4.

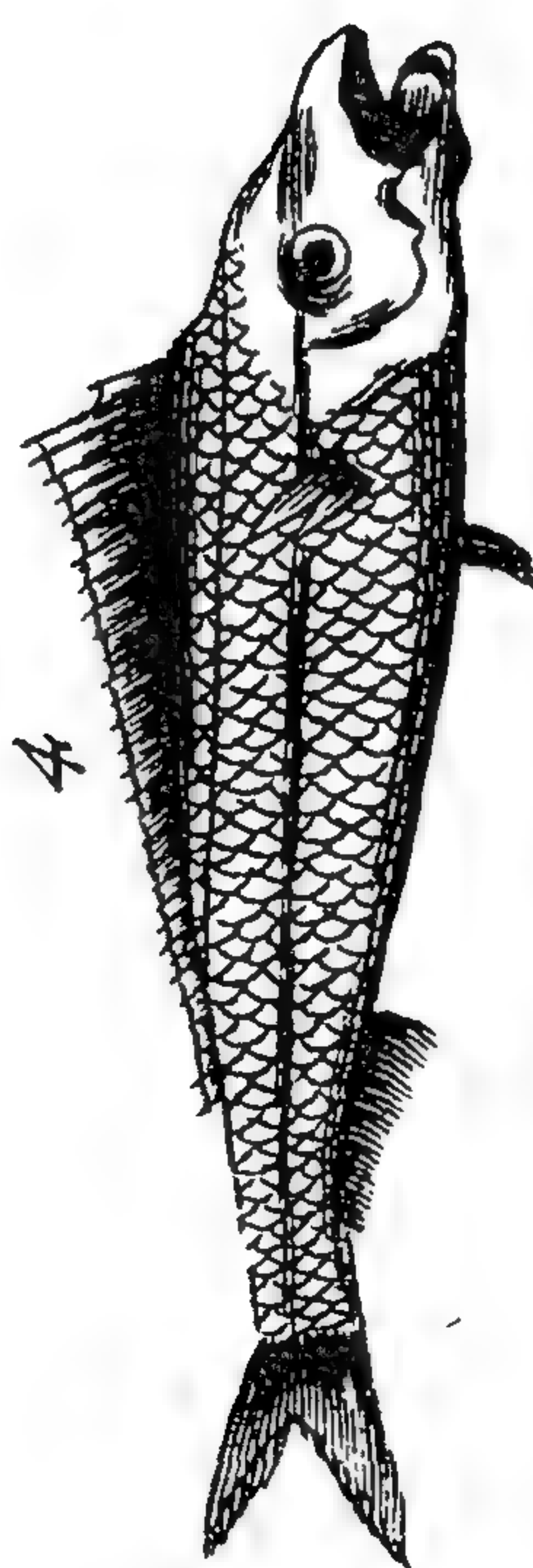
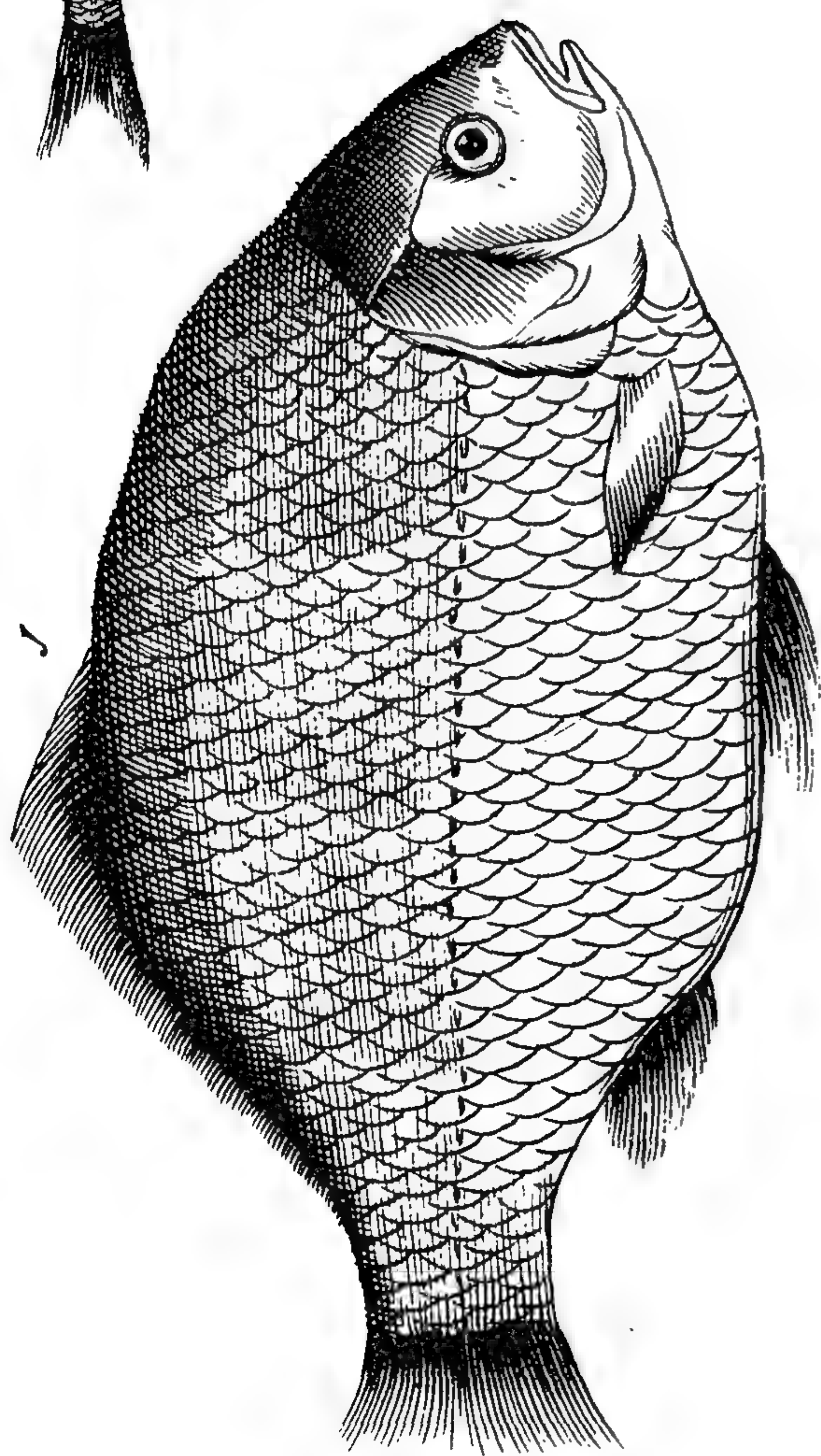
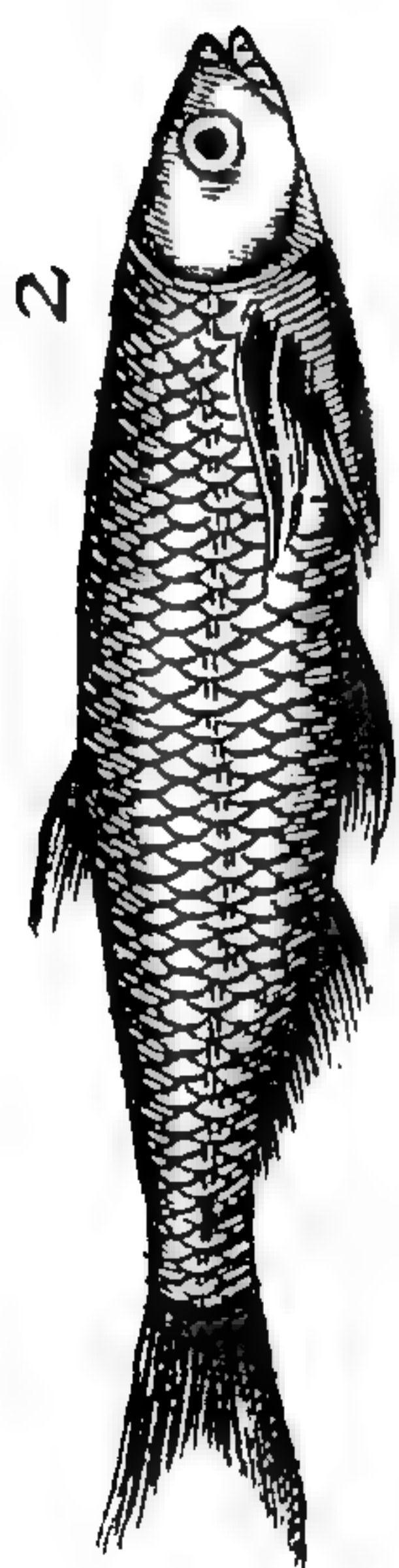
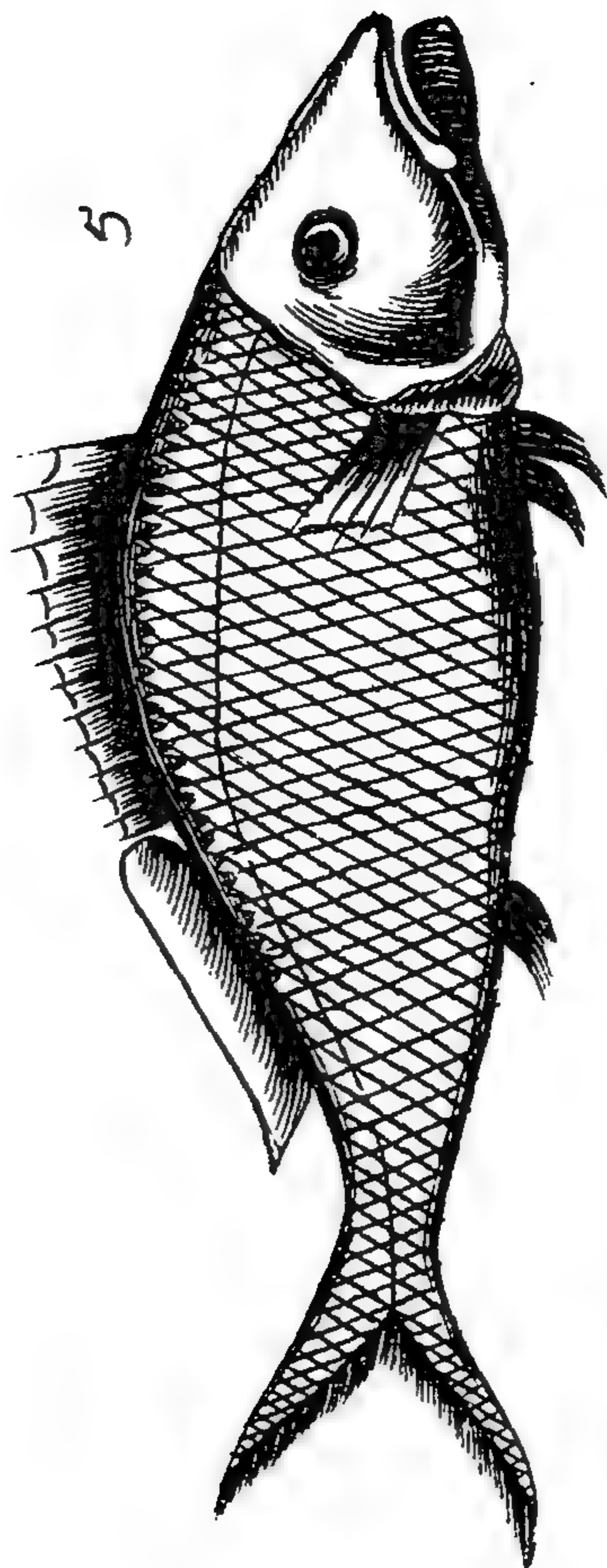
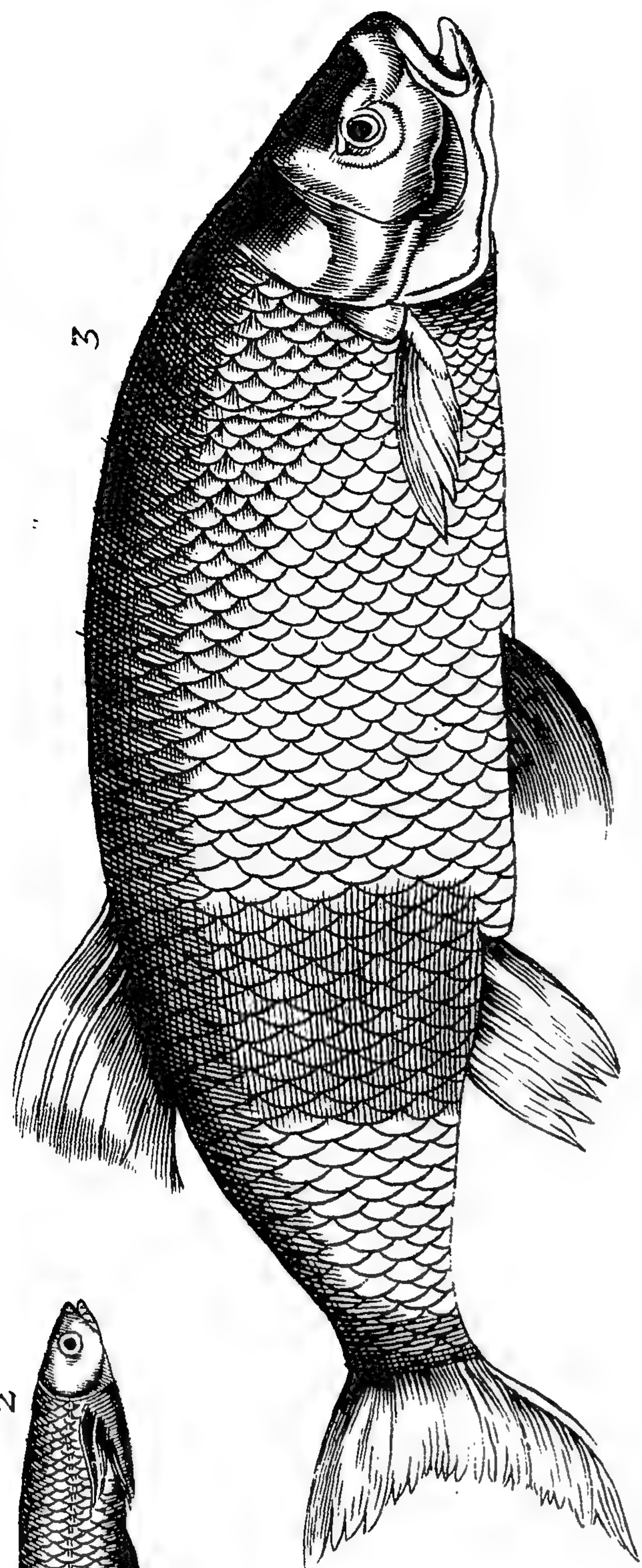
Sumpt: D. S. Pepys Præf. & SR.



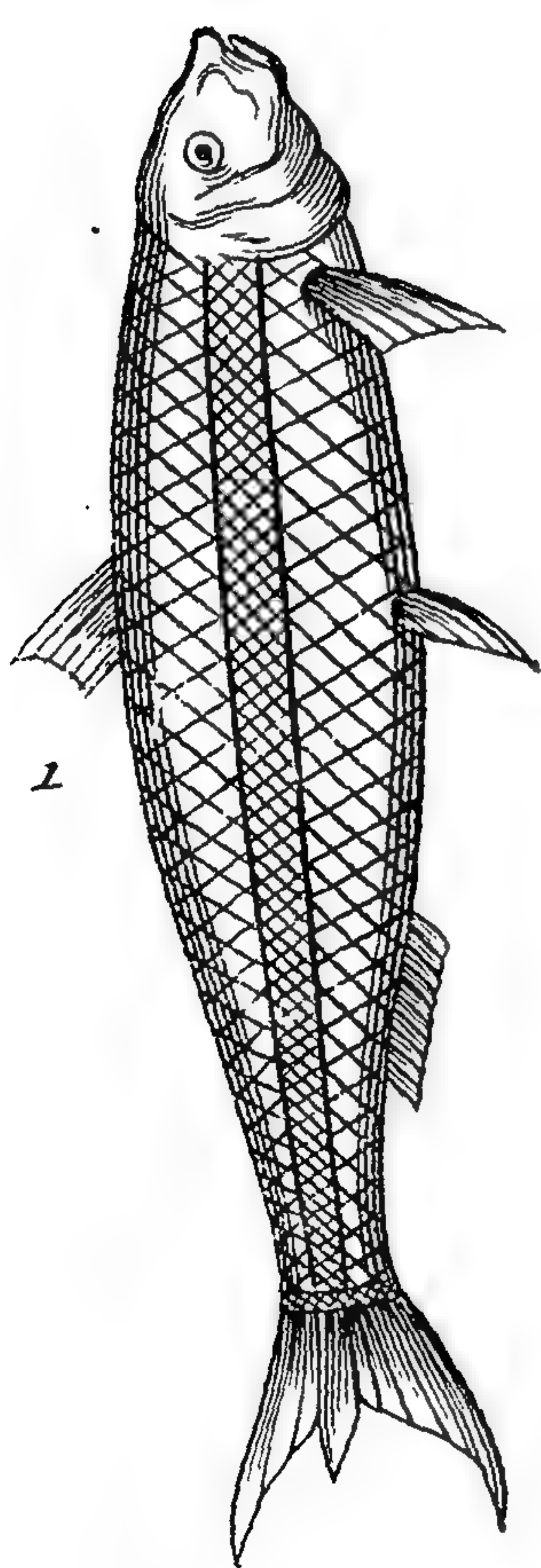
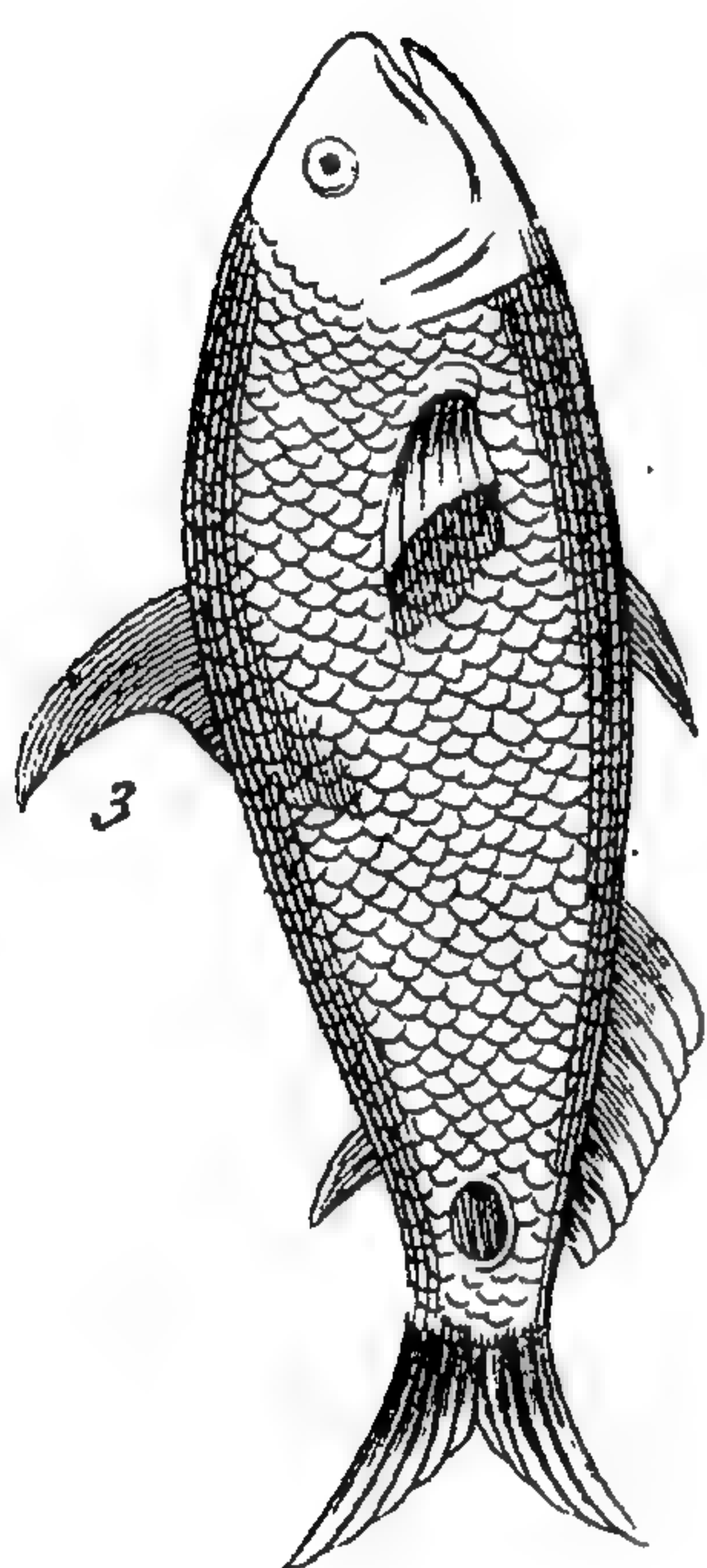
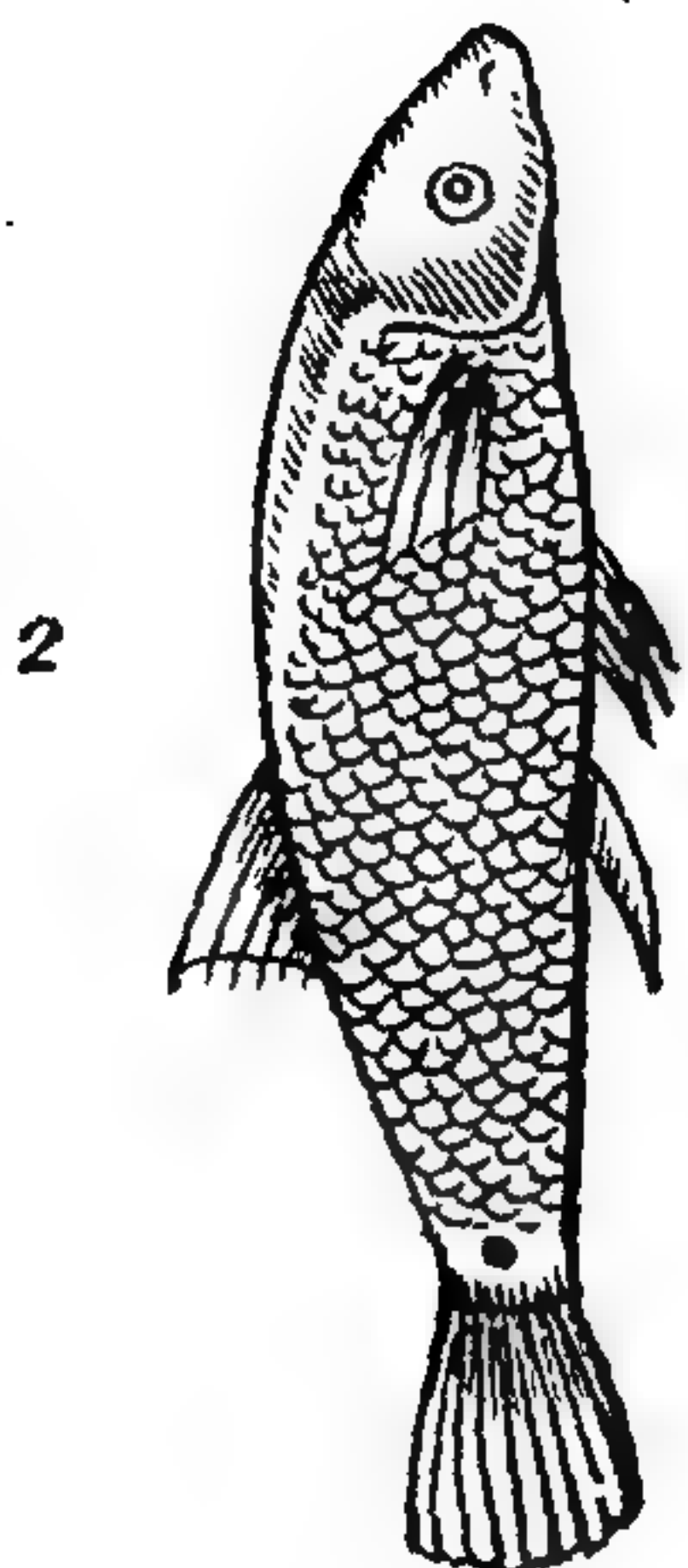
Tinea Salva Tench
Idem J. Baltner.

Pl. Q. 5.

Sumpt. D. Gulielmi Robinson Armia



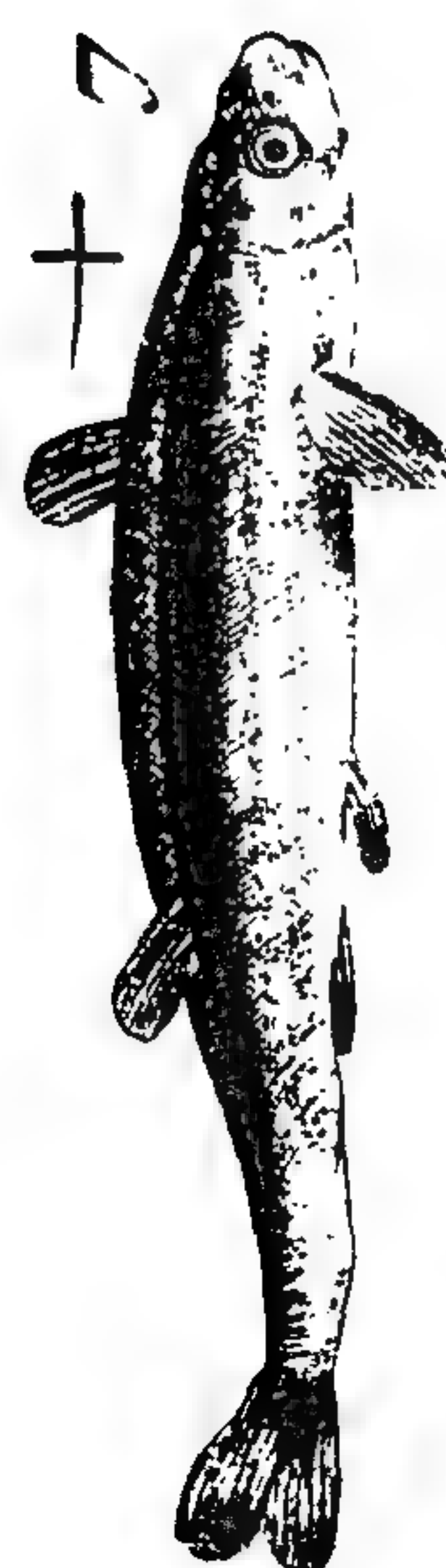
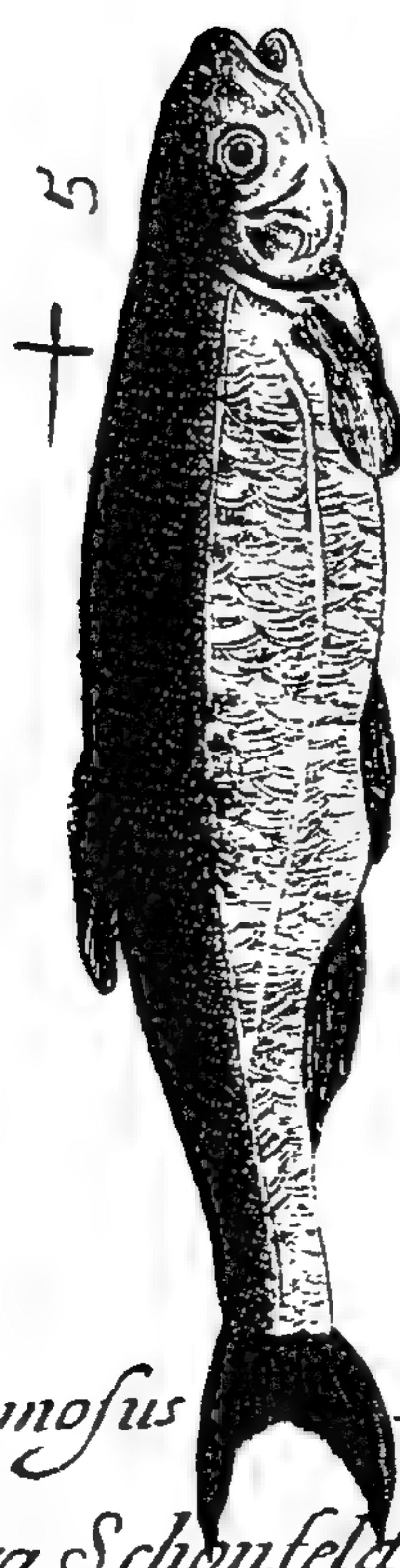
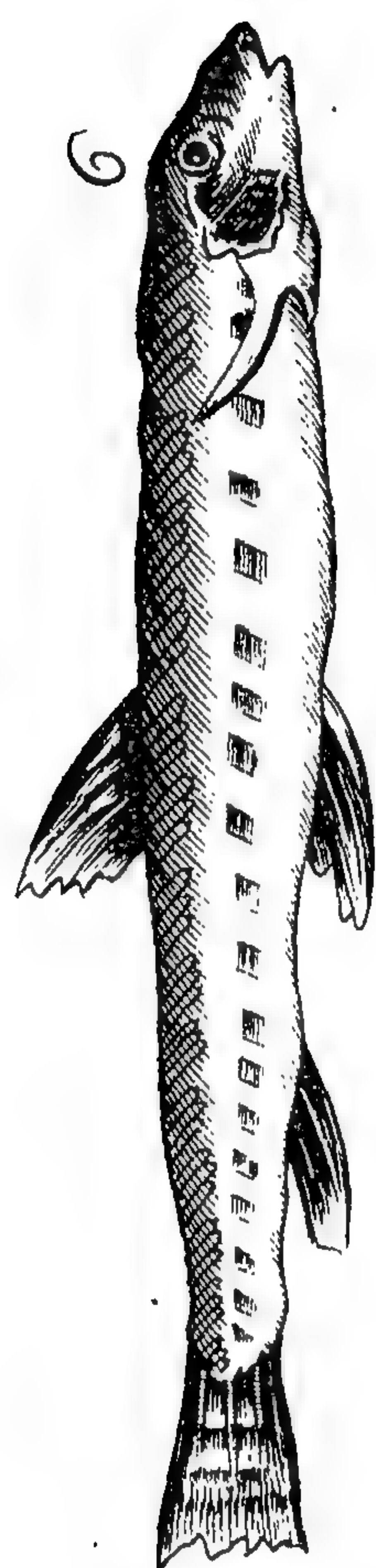
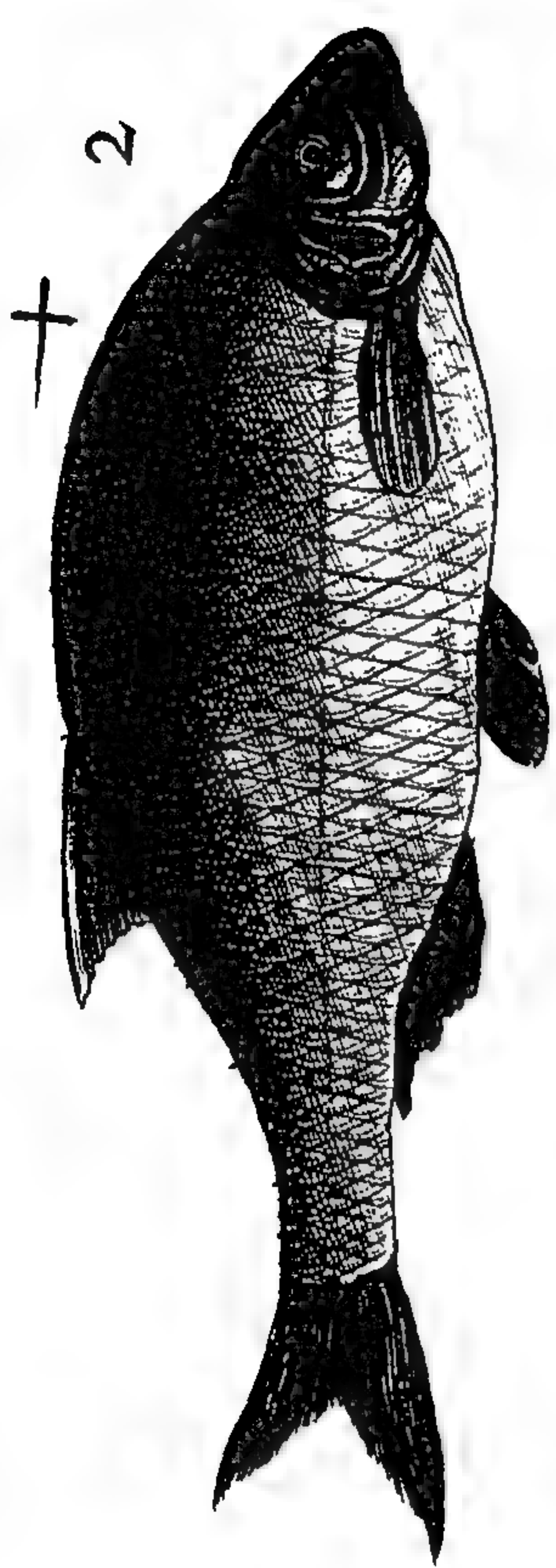
1. *Caras piscis Germanis Gesnerj paralipom*
2. *Cobites fluviatilis Rondeletj*
3. *Capito caruleus Gesnerj paralipom*
4. *Guaibi Coara Brasiliensibus.*
5. *Capeuna Brasiliensibus.*



Pequetingia Brasil.

Guaru-guaru Brasil.

Piriba Brasil.

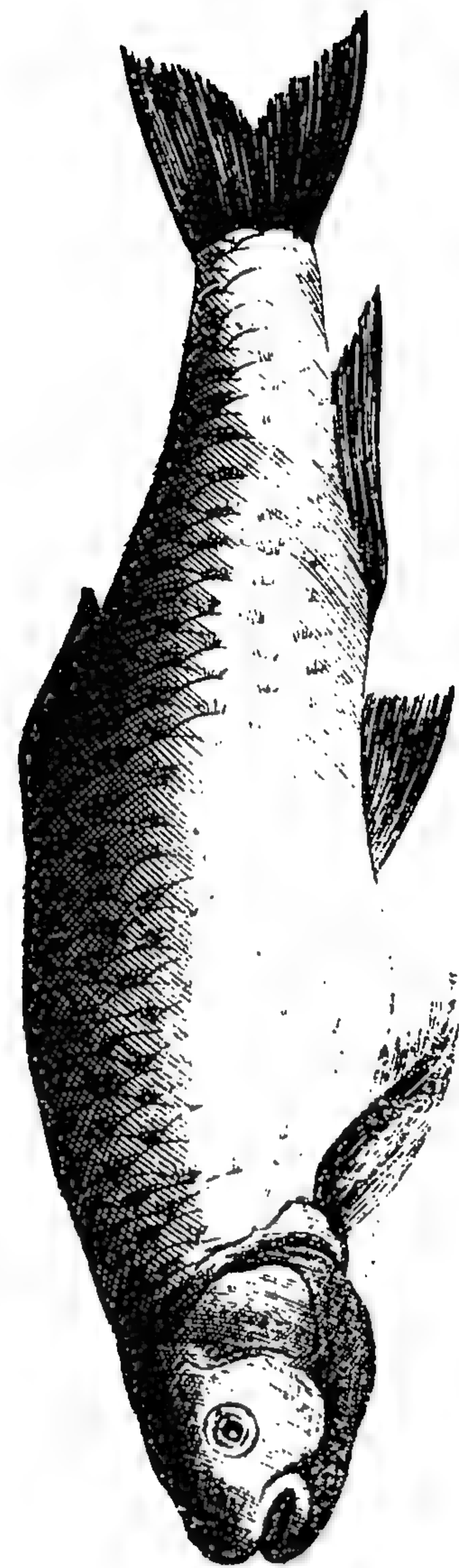
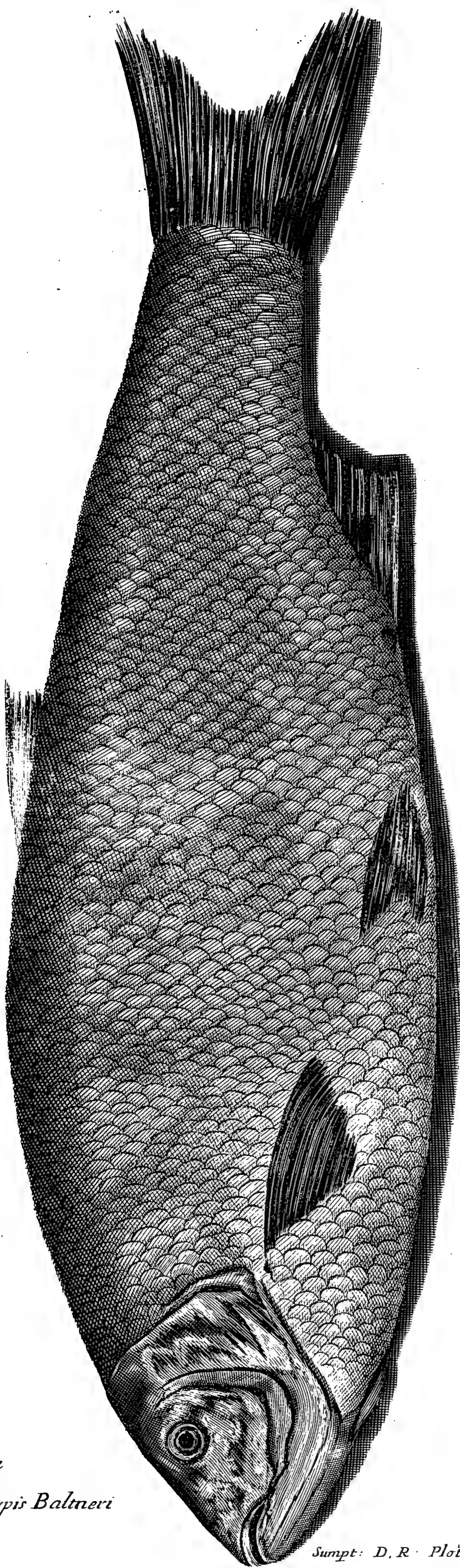


1. *Gobitis barbatula* *Fundulus* Baltn. a Loche.

2. *Alburnus lacustris* *Gesner* Baltn. 3. *Phoxinus Squamosus* Bainbele Baltn.

4. *Gobitis barbatula aculeata* Baltn. 5. *Tænia cornuta* *Schönfeldij*.

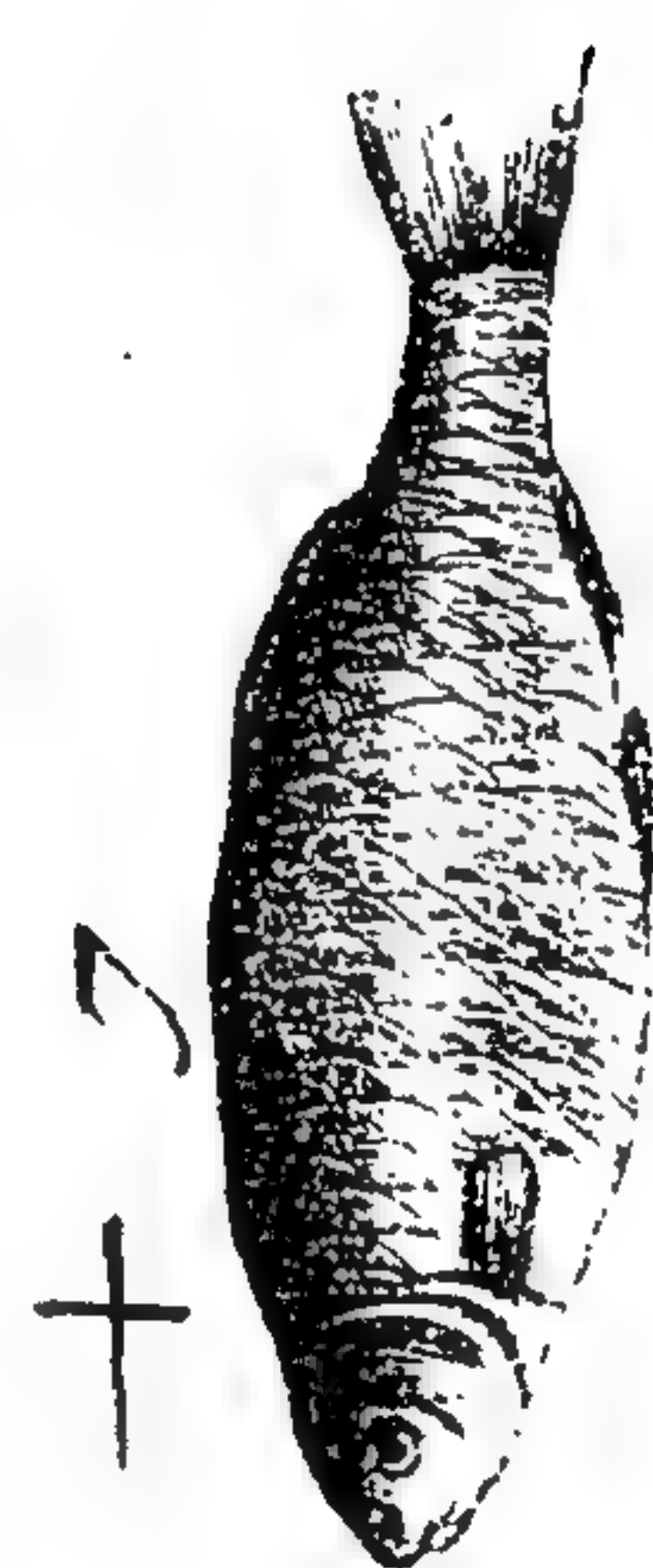
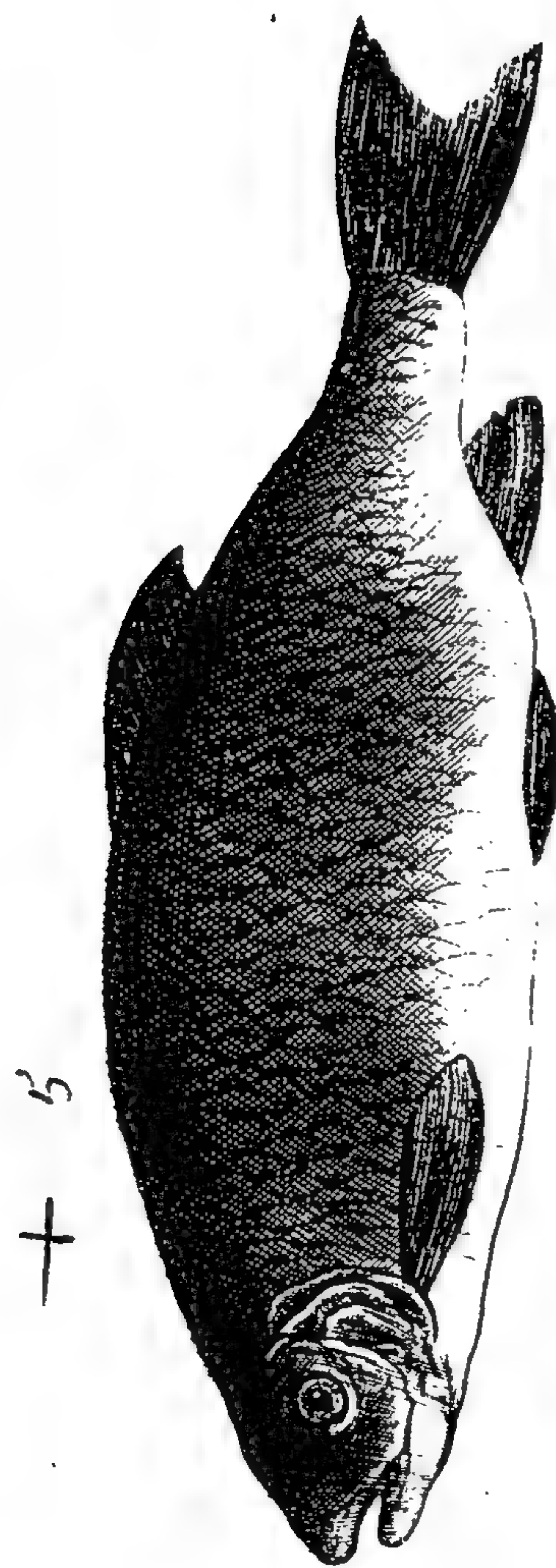
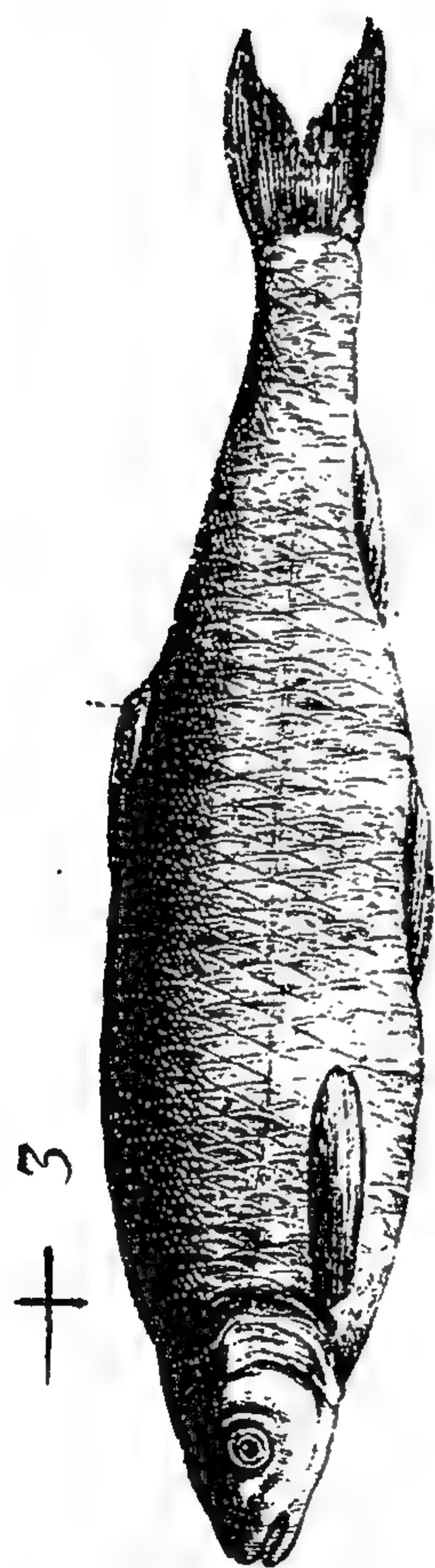
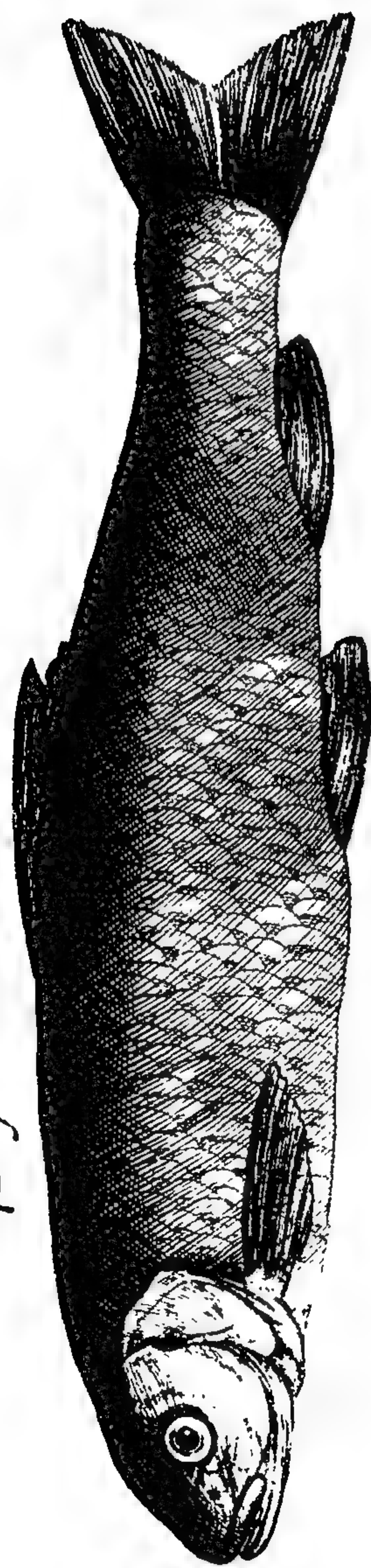
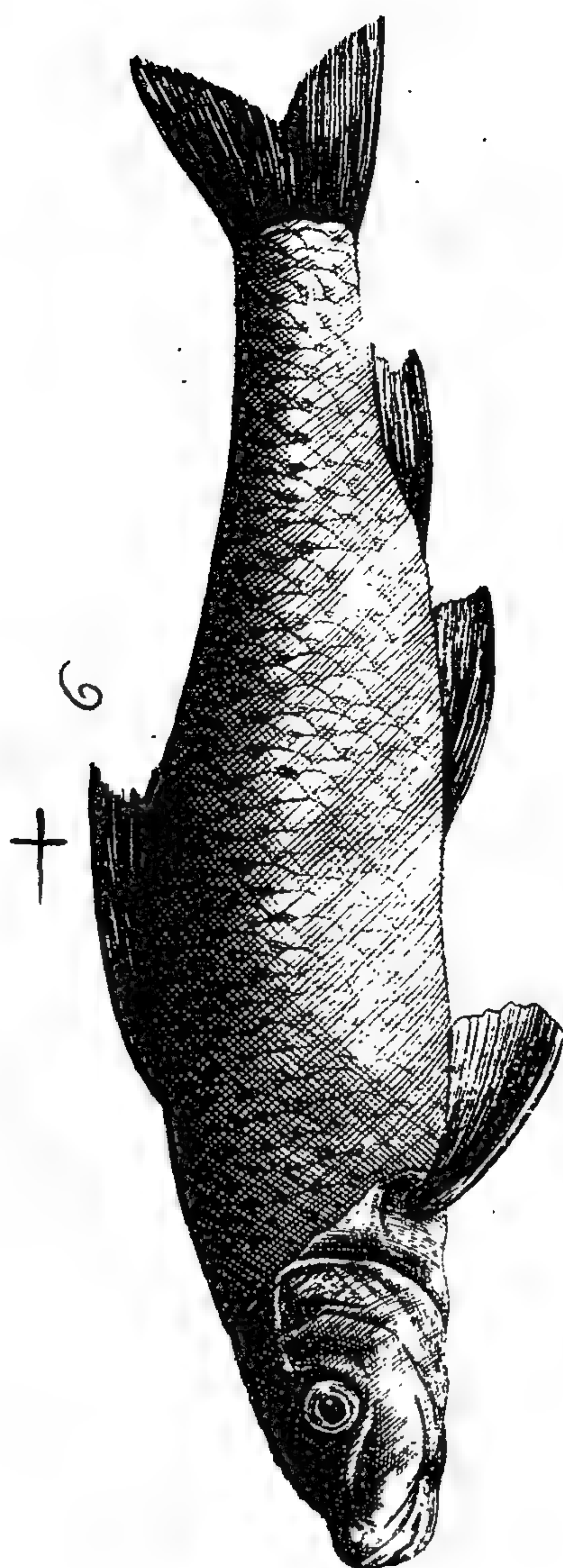
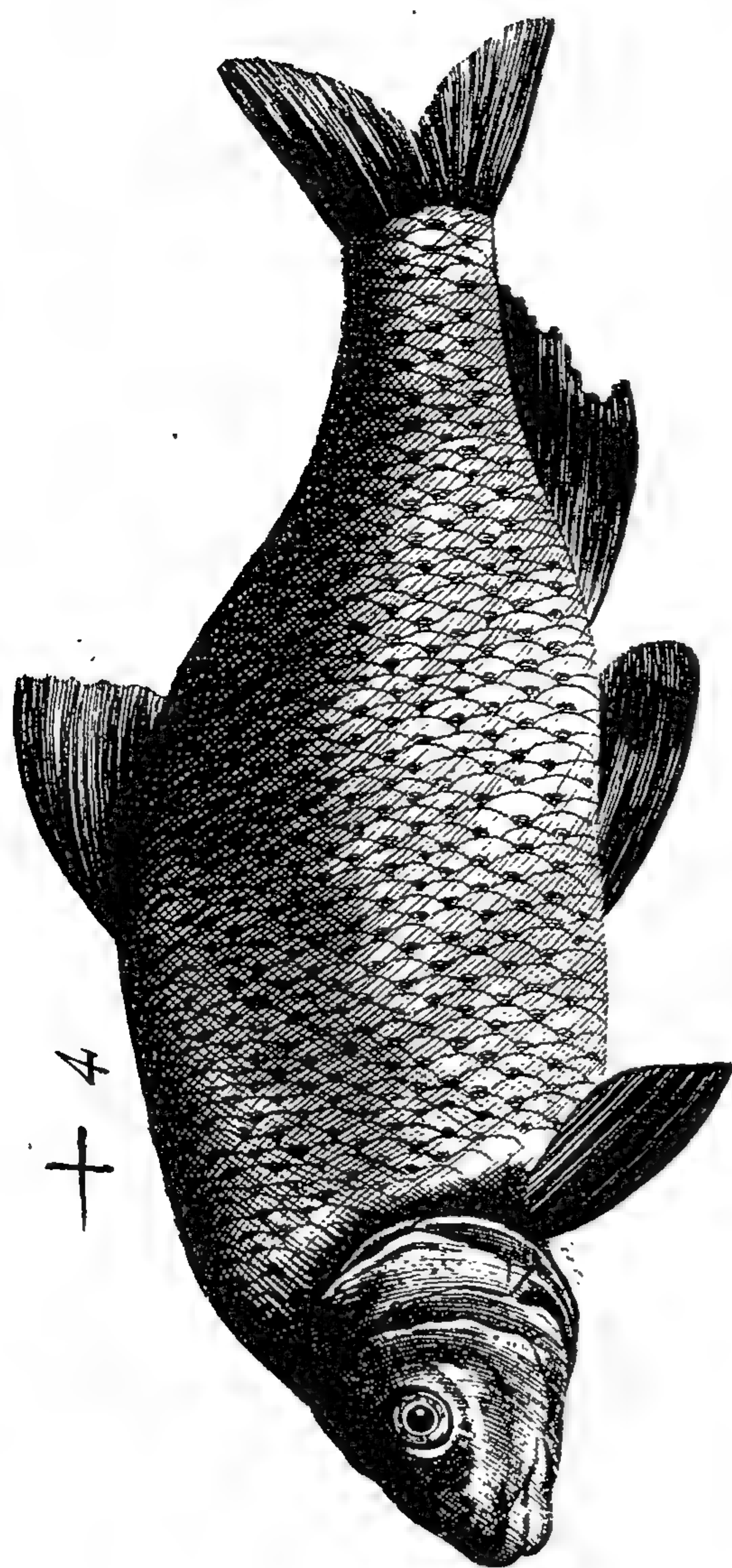
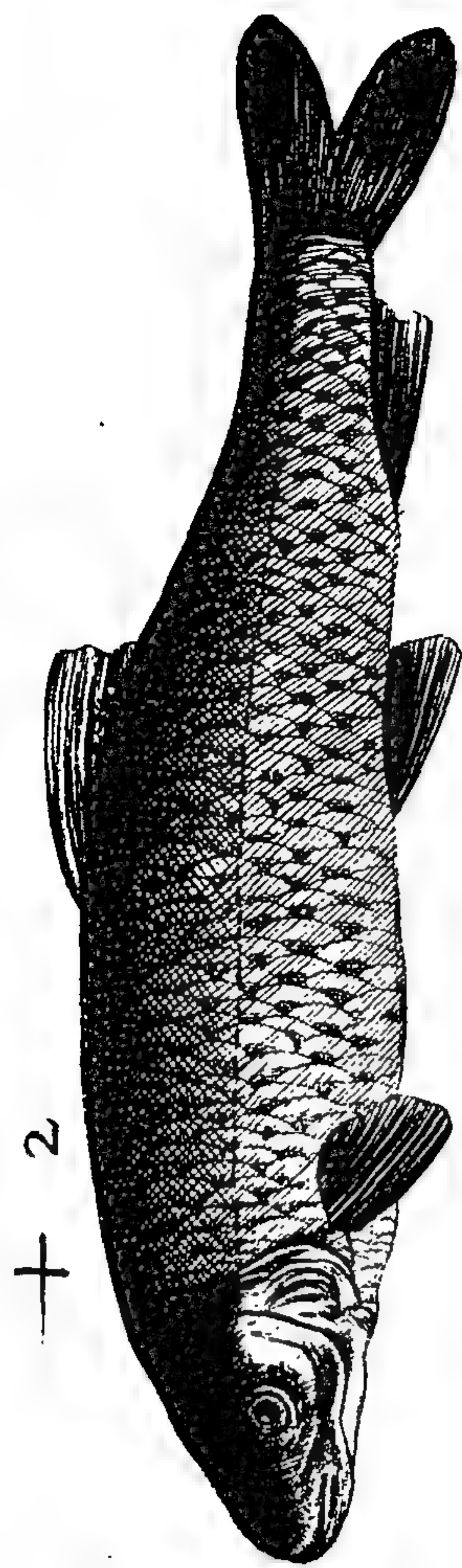
6. *Gobius fluviatilis* Baltn. 7. *Phoxinus vulgaris* a Pink. Baltn.



Orfus Germanorum
idem ē picturis archetypis Baltneri

Tab. Q. 9.

Sumpt: D. R. Ploitt .L. L. D ē S. R.



4. *Cyprinus latus* sive *Brama* *Gesneri* a Breame.

5. *Rutilus* a Roche *Anglis*.

1. *Capito* a Chubb.

2. *Gephalus fluviatilis minor* Haister. 6. *Nasus*, *Naso* Germanis.

3. *Leuciscus* 2^{us} Rond. a Dace.

7. *Alburnus* *Aufonij*.

NB. Hæ omnes figura ex *Balthero* ex Sculptæ Sunt.

LIBER QUARTUS

S E C T I O IV.

M E M B R U M IV.

P I S C E S

Non aculeati, quibus unica in dorso pinna, fluviatiles, & edentuli.

Fluviatilium nomine aquarum dulcium incolas intelligimus, tam lacustres quam fluviatiles. His maxillæ edentulæ sunt, dentes autem in gutture seu imo ore prope ventriculi orificium. Hinc nostratibus Leather Mouthed fishes, id est, malacostomi pisces dicti sunt. Vesica natatoria his omnibus bipartita.

C A P. I.

Cyprinus Rondeletii, Gefneri & aliorum. A Carp.



Hicem hunc, cum accuratius non possumus, *Rondeletii* verbis describemus, non pauca tamen ex propria observatione intermiscemus.

In lacubus & fluviis quibusdam ad insignem magnitudinem accrescit: vidimus enim qui trium cubitorum magnitudinem attigerit. Nec solum longo, sed

spisso est corpore, [& plerunque pingui, dorso a capite

erigente, acuto nonnihil & cultellato.] Squamis tegitur maximis & la-

tissimis, à quibus *λεπιδωπὸν* appellatum fuisse puto à *Dorione*. Vix enim

aliud reperiatur, qui validiores vel latiores habeat squamas. [Squamæ hæc

striatæ sunt, striis deorsum descendantibus.] Colore est flavescente, maxi-

me cum senit. Junior colore est magis ad fuscum inclinante. Ca-

pite est brevi pro corporis ratione, Tincis hac parte similis. Ore est

medio, labris adiposis, carnosus, flavescentibus. Ex superioris labri late-

ribus juxta angulum scissuræ oris extat appendix utrinque una, mollis,

flavescens in acutum deficiens, *μύστυς* possis appellare. Supra has aliæ

breviores sunt, & ideo minus evidentes, nigricantes. Dentibus caret

Cyprinus, sed horum vice os palato infixum planum habet, læve, tri-

angulare: ex adverso in parte inferiore ossa duo incisa, in gulam re-

curva. [Ossa hæc *Gefnerus* ita describit. Sunt autem in maxillæ re-

curvæ medio dentes quini fere accumulati, choeradam instar, situ &

magnitudine inæquales, tres majusculi, duo exigui, præduri, cavi super-

ficie summa lata sive plana, obtusa, sed lineis quibusdam exasperata;

- Oculi.*
Pinna. unus tamen & candidior cæteris, & superficie lævi est in mucronem brevissimum fastigiata.] *Oculis* est mediis, ante quos sunt foramina. *Pinnae* natat latis: quæ sitæ sunt ad branchias magnæ; in medio ventre duæ: inter quas & caudam alia est unica, cujus primus radius magnus est hamulis seu uncinulis ferratus. Inter hanc & præcedentes est excrementi meatus. Ex medio dorso unica erigitur ad caudam fere continua, robusto pariter & hamulis deorsum spectantibus uncinato aculeo [seu potius radio, nam in acumen molle & flexile definit,] fulta, *Cauda* lata est, nonihil forcipata, ex nigro rubescens, ut & postrema *pinna*. *Linea* fere recta utrumque latus medium percurrit.
- Cauda.*
Linea laterales.
Palatum. Lingua caret, sed ejus loco *palatum* carnosum dedit natura, saporum percipiendorum gratia, quod evulsum linguæ formam adeo refert, ut non solum vulgus, sed etiam viri docti linguam vocent, & linguam veram esse præfractæ defendant &c. Vide.
- Generatio, ova.* *Ovis* distentum ventrem semper reperias, quia quinquies aut sexies anno parit, authore *Aristotele*: sed ex ovis incrementum tardum est, ovaque edita à Mare (hoc *Gesnerus* experientia piscatorum observatum affirmat,) servantur, cum congesta repererit, reliqua pereunt. *Cyprinus* enim *Ballerus* & similes vadis se intrudunt, quum parturiunt, & sæpenumero singulas fæminas mares 13 vel 14 persequuntur. Fæmina ova progrediendo emittit; mares sectantes semen suum ovis aspergunt, verum plurima pereunt: cum fæmina non stabilis sed mutans continue pariat, dissipari ova necesse est, videlicet ea, quæ non in materiam inciderint aliquam, sed excepta ab unda ferantur. Illud vero notandum, non solum maris ac fæminæ commistione *Cyprinos* nasci, sed etiam sponte, & sine ullo maris & fæminæ semine: id quod experientia mihi confirmavit. Vidi enim in aquis in cava loca & montibus septa receptis & collectis sponte generatos *Cyprinos*, in quæ loca nec rivus, nec stagnum, nec palus, nec lacus, nec fluvius ullus, nulla denique aqua præter cælestem influxisset. *Ego ortum hujusmodi spontaneum non facile admiserim.*
- Cyprinos etiam sponte nasci.* Universe quidem *carne* sunt molliore, humida parum glutinosa, satis insipida, sed pro locorum in quibus proveniunt & nutriuntur differentia, magis minusve salubres vel insalubres sunt. Qui in fluviis magnis urbibus vicinis, earumque sordes excipientibus degunt, mali sunt succi, à quibusdam tamen cupediarum amatoribus valde probantur quod pingues sunt & prægrandes. Magis probandi qui in rapidis & puris aquis nascuntur & vivunt. Quæ in palustribus & stagnantibus aquis lutum olent. Carpæ caput ganeones inprimis expetunt, linguæ maxime gratia, h. e. palati, nam linguam proprie dictam non habet.
- Lapidis palati vires.* *Lapis Palati* ægris in gravi febris æstu allevamentum aliquod afferre traditur, quod sitim sedet & refrigeret. Eodem sanguinis è naribus fluxiones cohiberi si ore contineatur, sunt qui affirmant. *Bellonius Cyprinum* quandoque sopiri affirmat. Idem ex *Cyprinorum* ovis Caviarium rubrum fieri solere. Judeis dicatum scribit. Hi enim *Sturiones* & alios sine squamis pisces non gustant.
- Ætas.* In *Palatina* regione *Germaniæ*, in loco cui nomen à *Michaele* & campo vel agro (*Michels-field*) in fossa circa arcem carpam esse quæ centesimum vitæ annum attigerit, ex homine fide digno cognovi. *Gesn.*
- Etymon.* *Cyprino* nomen à *Cypride* i. e. Venere factum videtur, tanquam sæcundissimo pisci. *Gesn.*
- Locus.* *Leonardus Mascall* se primum *Cyprinos* in *Angliam* intulisse lib. de Piscatione scribit, centum circiter abhinc annis; quamvis nunc ubique in fluviis & piscinis apud nos frequentissimi sunt. Diutissime extra aquam vivunt.

Anatomia hujus piscis extat in dissection. *Amstelod.* & in *Blasi Anat. Animal.* omnia intestina (quæ sursum deorsumque ut in Anatibus, non in gyros ut alias distribuuntur) per Hepatis substantiam ipsis intertextam conjunguntur, ut una quasi massa ex ipsis constitui videatur. Continentur vesicula fellis & Lien in eadem compage, ut & ventriculus, intestini instar oblongus, in cujus principio ductus cysticus inseritur, inde tota superficies interior bile tingitur. Duæ sunt vesiculæ, distinctæ apparentes, inter se tamen communionem habent, quod patet flatibus, & Stylo, duplici gaudent membrana, tenuiori, & crassiori, hæc exterior, illa interior; harum ope dorso annectuntur vesiculæ; ab utraque parte harum vesicularum hærent lactes. Ureteres manifesti ab utraque parte renum, stylum, flatus, & humores admittunt, & ad vesicam deducunt. Dentes in faucibus non in anteriore oris parte hærent, id quod lingua vulgo dicitur, proprie non est lingua, nam in superiori palato hæret, ita ut cibus sub eo transeat, sed est glandulosa quædam substantia alba, mollis, humida, quæ puncta aut alio modo læsa miro modo commovetur. Cor in superiori loco positum, auricula ampla membranosa carne quasi glandulosa mixta, magnitudine cor excedit, quod soliditate sua se satis prodat. Dissection. *Amstelod.* habitis. Optimi in cibis habentur splendidi, quique minimum lactis aut ovorum pariunt, quos *Fucos* vocant. *Maior & Augusto* mensibus pariunt, quo tempore elui minus idonei sunt, utpote macilenti & insipidi, quod & aliis fere omnibus piscibus commune est; maximi 20 circiter libras pendent. *Aprili* sunt præcipuæ æstimationis.

C A P. II.

Cyprinus clavatus sive Pigus Rondeletii Gesn. 374.

M*ediolanensibus* *Pigus* vacatur piscis hic, *Græcis* veteribus, ut arbitror, incognitus. Ex *Cyprinorum* est genere, qui in *Lario* & *Verbano* lacu tantum reperitur, ut asserunt *Mediolanenses*: *Cyprino* ita similis, ut demptis aculeis *Cyprinum* esse affirmes. Est enim eodem corporis habitu. Pinnae totidem eodem in loco sitas, os, oculos, palatum eodem modo carnosum, interna omnia similia habet. A branchiis linea curva ducta est, punctis notata. Colore est glauco, ventre rubescente. Squamis magnis tegitur, è quarum medio oriuntur aculei acuti, veluti crystallini. Vita, moribus, sapore, succo *Cyprino* superiori similis est, nisi quod paulo melior est.

Hujus piscis meminit, verum sine nomine *Plinius* lib. 9. cap. 18. his verbis. *Duo lacus Italiae in radicibus Alpium Larius & Verbanus appellantur, in quibus pisces omnibus annis Vergiliarum ortu existunt, squamis conspicui crebris atque præacutis, clavorum caligarium effigie, nec amplius quam circa eum mensem visuntur.* Quæ omnia huic nostro pisci conveniunt.

Pigum appellatum conjicio hunc piscem, quod clavis sive aculeis suis pungat, quasi picum; nam & avi pico rostro pungenti inde nomen factum esse arbitror. *Gesnerus*.

Qui *Larium* lacum accolunt *Aprili* & *Maior* mensibus piscem hunc florere dicunt, nempe cum clavos emittit duos, prominentes pyramidis aut clavi caligaris instar, ita ut dimidium lati digiti è corpore extant, eosque turbinatos nullo ordine. Clavos ergo illos certo tantum anni tempore emittit, quod & *Cyprini* lati nonnulli cum generant, & alii forte plerique pisces faciunt.

C A P. III.

Cyprinus latus sive *Brama* Gesn. p. 376. Rondel. lib. de
piscibus lacustribus, cap. 6. Aldrov. lib. 5. cap. 42.

A Bream.

Piscis est latus & tenuis, figura rhomboide, capite parvo, rostro acuto, vertice latiore & planiore, dorso repando, cultellato, à capite sensim assurgente porcini in modum. Lineæ latera dividendes à branchiis statim deorsum in arcum flectuntur, contra ac in aliis plerunque piscibus, imo ventri quam summo dorso propiores. Dorsum ex cæruleo nigricat; latera & venter albert, præsertim in junioribus & macilentis; adultioribus enim & obesis latera aureo colore micant, ventre rubesciente. Squamæ grandiores sunt deorsum striatæ. Os pro piscis mole perexiguum, dentium expers. Imo palato officulum triangulare innascitur. Palatum molle & carnosum ut in *Cyprinis*: Nares duplices: oculorum irides argenteæ, pupillæ parvæ. Pinna in dorso unica, paulo ultra mediam longitudinem sita, radiis 11, quorum secundus altissimus, reliqui ordine breviores ad extremum usque. Orificium excrementorum lineam à summo rostro secundum ventrem ad extremam caudam ductam fere mediam dividit: cui succedit in ima corporis carina pinna perampla, ad caudam proxime producta, radiis 27, quorum secundus altissimus, reliqui ordine, consequentes antecedentibus, breviores. Pinnæ ad branchias radiis 19 communitæ, secundo longissimo; ventrales 9. Ab his pinnis venter in acutam carinam angustatur.

Hepar habet longum inter ventriculum & intestinum, in ipsa flexura eodem modo dispositum quo *Pancreas* in avibus. Cystis fellea in hepatis parenchymate pene latitat. Lien ei angulosus; Appendices nullæ; intestina semel reflexa. Vesica pneumatica transversim in duos lobos divisa.

Carne sunt molli, nec multum laudata. Cupediarum periti (inquit *Gesnerus*) ut *Lucii* caudam, *Cyprini* caput, sic *Bramæ* partem mediam expetunt.

Huiusmodi pisces (verba sunt *Rondeletii*) in lacubus maximi nascuntur. Vidi in *Arvernæ* lacu quodam *Bramas* quæ binum cubitorum longitudinem, pedum totidem latitudinem æquarent.

Stagnantibus aquis delectantur, illicque muco, herbis, luto vescuntur. In fluviis, stagnis & piscinis apud nos frequentissimi. *Brama* (inquit *Rondeletius*) eos tantum fluvios & lacus sectatur, qui stagnorum naturam tranquillitatemque imitantur: qui præcipiti ac rapido cursu torrentium modo ruunt *bramam* non alunt; in placidis alioqui leniterque fluentibus aquis frequentem.

Maio pariunt; Mares partus tempore maculis albis circa caput notantur. Quatuor vel quinque librarum pondus raro excedunt. *Martio* & *Aprili* mensibus præcipuæ æstimationis sunt. E Manus. *L. Balzneri*.

Brama *Bellonio* *Abramis* Veterum videtur, sola nimirum nominis affinitate inducto. Atqui *Oppianus* (inquit *Rondeletius*) & *Athenæus*, qui *Abramidis* meminerunt *Thrissis* semper conjunxerunt, ut suspicari necesse sit, *Abramides* *Thrissis* similis esse, vel ejusdem generis; atque marinas, quæ statis temporibus fluvios subeant, quæ de *Brama* dici non possunt.

Est apud nos lacus piscosus (inquit *Gesnerus*) nomine *Gryphius*; in quo piscium quos *Bramas* (vulgo *Brachs-men*) vocitant genus peculiare reperitur (nam in nostro lacu nulli sunt) quod *Steinbrachs-men* (ut in *Acronio* etiam *Lindavie*, alibi *Thornbrachs-men*) appellant: lautius ac delicatius cæteris, & sub tempus quo generationi vacant aculeatum, ut fertur, & albius evadit: mares duntaxat. Et in *Corollario* ad *Bramam*, *Prasinum* piscem inquit vidi, qui aculeos seu clavos quosdam parvos & paucos in capite habebat, & alios complures in squamis versus caudam, singulos aut binos in singulis squamis. *Clavi hi apud nos peculiare genus Cyprinorum latorum constituere non creduntur: Verum cum Cyprinos clavatos nondum observaverimus nihil temere affirmamus.*

C A P. I V.

Rootaug id est, Erythrophthalmus Germanis dictus, Bramis affinis. Red-eye.

Figura corporis *Bramam* refert, nisi quod crassior sit. Dorsum ei repandum & incurvum. Pinnæ omnes rubescunt, totumque corpus pulcherrima rubri tinctura diluitur, maxime oculorum irides. Sub lingua macula crocea cernitur. Squamæ quam *Rutilo* majores. Desquamati cutis virescit. Nares duplices sunt. Branchiarum globuli valde exigui. Palatum ut in *Cyprinis*, inque imo palato ossiculum triangulare. *Cystis* fellea magna, vesica natatoria bipartita: Intestina pinguedine obvoluta, bis terve reflexa.

Cæterum in pisce $11\frac{1}{2}$ digitos longo à summo rostro ad initium pinnæ quam in dorso unicam habebat, spatium erat digitorum $4\frac{3}{4}$: inter idem rostri initium & pinnas postbranchiales digiti $2\frac{1}{4}$ intererant; pinnas ventrales $5\frac{1}{4}$; pinnam ano subjunctam 7. Dorsali autem pinnæ radii 14 inerant; branchialibus singulis 15; ventralibus 9; ano subnexæ 13 aut 14.

Ab *Orfo* distinguitur 1. pluribus in pinna dorsali radiis. 2. macula crocea sub lingua. 3. volutis intestinorum.

A *Rutilo* differt figura corporis ad *Bramam* magis accedente, & situ anteriore pinnæ dorsalis. Persimilis est *Cephalo* fluviatili minori, verum colore est pulchriore, oculis rubicundioribus. Maximi pedali sunt longitudine, sed minus crassi præcedenti specie *Cephalo*. *Maio* pariunt ad radices arborum. è *Manuf. L. Baltneri*.

C A P. V.

§. I. *Carassius simpliciter dictus, seu Carassii tertium genus Gesn.*
Paralip. p. 1275. Aldrov. 644. Cyprinus latus alius Gorais
Ratisbonæ. An. Blicca seu Alburnus lacustris Gesn. De
Aquatil. p. 27. Ballerus Rondel. Cyprinus
brevis Schonveld?

Quem descripsimus dodrantalis erat; corpore compresso; dorso acuto, assurgente; *Bramæ* simili sed paulo crassiore; colore ex aureo flavescente, lineis per omnes squamarum ordines ductis; ventre luteo.

luteo. Os rotundum, parvum. Oculi parvi, depressi, profundius intra orbitarum cava reducti seu subsidentes, quam in aliis piscibus.

Pinna dorsi radiis 18 constat, ea quæ ab ano est octo, postbranchiales 15, ventrales 9. Radius primus pinnae dorsi, itemque pinnae ani hamulis utrinque asper est, ut in *Cyprino*. Cauda parum admodum forcipata.

Intestina 15 digitos longa erant, tenuia: Vesica aerea in duos lobos divisa. Cystis fellea magna, bile cærulea repleta.

A *Brama* differt 1. figura, quæ brevior esse videtur: 2. colore: 3. Radiis pinnarum hamatis. A *Cyprino* figura multo latiore & compressiore.

Diu extra aquas vivit.

Ballerus
Rondel.

Ballerus Rondeletii huic idem esse videtur, cujus notæ, præter generales toti huic generi communes, hæ sunt. A *Bramis* magnitudine corporis & squamarum, & pinnarum ac caudæ colore differre; 2. quod ore sit parvo, sine lingua, sed palato carnosio: 3. quod posteriores pinnae cum cauda rubro colore perfusæ sunt: 4. quod linea à branchiis ad caudam curva producta est. Non alia in re a *Carassio* nostro differre videtur quam rubro pinnarum posteriorum & caudæ colore: Maio parit, & est species minor *Bramæ* secundum *Baltnerum*. Blicca quoque *Germanorum* seu *Alburnus* lacustris huic vel idem est, vel affinis, quamvis *Gesnerus* eos distinguat, quem consule. Crescunt, inquit, aliquando in lacubus nostris hi pisces ad mediocris fere *Carpæ* sive *Cyprini* magnitudinem, ita ut singuli 4 aut 5 obolis argenteis (qui drachmæ sextantes sunt) veneant. Præferuntur *Aprili*.

Blicca Ger-
manorum
Gesn. An
Mekel Balt-
neri?

Plestya Bel-
lonii.

Quinetiam *Plestya Bellonii* *Carassio* nostro aut idem est aut proximus piscis; est enim latus atque ea forma tornatus qua *Brama*. Multis spinulis abundat: Frequentes squamas habet, rotundas, ac tenues. Tergus ejus nigricat, venter candicat. Os non aperit ita grande, quod etiam omnibus dentium rudimentis caret. Partem eam quæ ab ani pinula ad caudam fertur prominentem habet. Carne constat dura, stupacea, palato ingrata.

§. II. *Carassii* primum genus Gesnero p. 1275.

HUjus generis pisces parvi sunt, tenues, lati, colore subaureo, cui circa dorsum fuscus admiscetur. Dupla ejus ad latitudinem longitudo: Caput parvum: pinna dorsi & cauda fusci coloris sunt: reliquæ vero quinque pinnae è fusco puniceæ. Squamæ ut in *Cyprino*. Genus hoc *Miseneri* parvum cognominant, vel à colore *Giblicken*. Vivaces sunt admodum. E piscinis & stagnantibus aquis in *Albim* veniunt; in eoque augentur & pariunt. Raro 8 digitos longitudine excedunt. Magis amant piscinas quam fluentes & lapidasas aquas, propter vadium herbosum & argillosum. Itaque rarius in *Albi* reperiuntur. In piscinis quidem eos multiplicari non patiuntur domini: impediunt enim incrementa & sagationes *Cyprinorum*, quos à pabulo depellunt.

§. III. *Carassii* secundum genus Gesn.

HI aliquanto longiores & crassiores sunt: squamas similiter ut prædicti, vel ut *Cyprini*, à gilvo seu flavo nigricantes habent. Vocantur autem *Halbkarass*, i. e. dimidii *Carassii*, ab aliis *Karpkarass*, quoniam è *Caraso* & *Carpa* velut compositi videntur. Hi quoque, ut primi generis *Carassi*, è piscinis aut stagnantibus aquis *Albim* ingressi pariunt

unt in eo & crescunt. Utrisque caro est subflava & in cibo viscosa, quomodocunque parata. Quo diutius vero in *Albi* immorantur, eo sapidiore sunt, solidiorisque carnis evadunt.

Hæ duæ posteriores Carassii species nobis incognitæ sunt: earum descriptiones ad Gesnerum misit Jo. Kentmannus, quas integras vide sis in Paralipom. ad Historiam Piscium & Aquatiliū Gesneri p. 1275.

C A P. VI.

Tinca omnium fere Autorum. A Tench.

T*inca* veteribus ante *Ausonium* indicta videtur: non esse *ἰχθυὸς* *Nomen.* *Aristotelis*, quem *Gaza Fullonem*, nescio qua ratione, vertit, manifestum est, cum is marinus piscis fuerit: at neque *Dorionis* *γναφία* seu *Fullonem*, (ut *Bellonius* credidit, quoniam ejus decocto macula omnis sordescere eluitur, quod de *Fullone* prodidit *Dorion* apud *Athenæum*) quoniam is ibi marinos duntaxat pisces numerare videtur. *Tinca* autem *Gesnero* dicta videtur quasi tincta, colore enim ab aliis piscibus multum differt ex viridi nigricante. *Erymon.*

Tincæ 5 aut 6 librarum crebro & ubique fere reperiuntur: alicubi *Pondus.* vero ad 20 etiam libras nonnunquam excrescunt. *Salv.* *Tinca* piscis *Forma.* est brevis, crassus, rotundiusculus, longitudine ad latitudinem triplici, rostro brevi ac retuso, ore fere rotundo & ad ventrem inclinante, cauda lata, minime forcipata: colore ex viridi flavicante, qui tamen sub *Color.* inde variat. Dorsum nigricat. Lateralia aureo viridi admixto splendent: Tempora pulchre flavent. Dorsi & ventris pinnae atque etiam cauda subnigra sunt. Squamis parvis, tenuibus [valde connexis *Salvian.*] *Squamae.* mucro viscido, qui piscem lubricum reddit, obductis, tegitur, *Cutis* sub *Cutis.* squamis crassa est [quam detractam per se tanquam magnas delicias à divitibus quibusdam in *Italia* appeti audio. *Gesner.*] *Branchiæ* dupli- *Branchiæ.* ces, radiolis brevioribus interioribus donatæ. In utroque latere ubi labrum superius inferiori committitur, appendicem habet *Cyprini* instar, cuta- *Barbulae.* ceam, rotundam, brevem, mollem ac lubricam, adeo ut nunquam explicetur conspicuave fiat, ni digitis comprehensa extendatur, ut *Salvia-* *Oculi.* *nus* recte observavit. *Oculi* parvi rotundi, nonnihil prominentes: irides rubescunt. *Nares* duplices sunt, in quarum interstitio cuticula parva, *Nares.* auriculæ instar. Palatum carnosum ut in *Cyprinis*. *Lingua* ut in aliis *Lingua.* fundo oris adhæret. *Dentibus* ut reliqui hujus generis caret [in ma- *Dentes.* xillis, nam in imo ore ad initium gulæ ossa habet ferrata pro dentibus.] In imo palato ossiculum triangulare. *Pinnarum* numero & situ cum *Pinnae.* *Cyprino* reliquisque hujus generis convenit. Ex his ea quæ in dorso est radiis cartilagineis 11 munitur; quæ ad branchias singulæ 17: quæ in ventre medio 9 aut 10; quæ ab ano 10. *Vesica* qua natat bifida est, ut in *Vesica.* cæteris congeneribus, è cujus posteriore parte ductus in ventriculum magnus extenditur, paulo infra palatum. Habet insuper cystin felle- *Fel.* am, & *Vesicam* urinariam ut alii plerique pisces. Intestinum à fundo *Vesica urinaria.* ventriculi ad diaphragma usque sursum reflectitur, deinde recta ad pò- *ria.* dicem tendit.

In hoc pisce *sexus* facile distinguuntur: mares enim pinnas ventris *Sexus.* multo majores habent, quarum radius primus magnus, crassus, deorsum reflexus, & transversim striatus. Ossa etiam quibus innascuntur hæ pinnae magna sunt, crassa, & ad branchias fere extensa; secus ac in fæ- *minis.*

Tincæ ut viles, insipidæ, insalubres, difficilis concoctionis, mali succi, *Carnis qua- & litas.*

& febricitantibus noxiæ à medicis & Phycis omnibus uno ore damnantur: & quod ad insalubritatem attinet, fortasse non immerito: at vero insipidas esse neutiquam iis concesserim, nostro enim palato saporis suavitate satis blandiuntur.

Locus.

Tinca stagnantibus & palustribus, aquis & fluviis tarde fluentibus gaudet. *Rondel. Salvianus* in lacubus & stagnis ut frequentes, ita omni anni tempore capi ait: in *Tyberi* etiam aliisque fluminibus quamvis interdum capiantur, ex aliquo potius lacu ad flumina adnataſſe, quam in eis genitas esse credit: cui & nos quoque suffragamur.

Vires.

Amicitiam *Lucio* cum *Tinca* esse ferunt, *Luciumque* pisces omnes præter *Tincam* vorare, hujus enim mucro adfricare & illinere vulnera sua *Lucium*. Nonnulli *Tincam* piscium omnium medicum appellant.

Vidi (inquit *Rondeletius*) *Romæ* *Judeos* quosdam medicinam exercentes, qui carpo & plantis pedum *Tincas* per dorsi longitudinem diffusas admovent in febribus ardentissimis. Sed id nisi in tempore fiat, non modo nihil profuerit, sed maxime obfuerit: nam frigiditate intro repellente ac magis constringente augetur incendium. Eiusdem *Ætios* meminit etiam *Jovius. v. Gesnerum*.

Eſca.

Lumbrici terrestres minores tincis inescandis aptissimi sunt experientia nostra: quamvis grandiores hujus generis pisces majores lumbricos, nostratibus vermes *Maiales* dictos, appetunt.

Parit vere, & æstate, cum triticum floret. Celeriter ad justam magnitudinem accrescit, quod facile fieri potest, cum mucro & sordibus vescatur, in iisque locis degit, quæ harum permagnam copiam suppeditant. *Schwenckfeld*.

C A P. VII.

Rutilus latior vel Rubellio fluviatilis, Rotele Leonardi
Baltner; *Nostratibus* a Rudd vel Roud; quibus-
dam locis Angliæ a Finscale. An idem
piscis cum Ballero Rondelet.

Rutilo fluviatili aut etiam *Cyprino* latior est, *Brama* crassior; inter *Cyprinum*, *Bramam* & *Rubellionem* ambigere videtur; colore ex fusco flavicante, & squamarum magnitudine *Cyprinum* refert: cauda nonnihil rubet, pinnæ ventrales & quæ ab ano est intensius. Opercula branchiarum macula sanguinea plerunque notantur. Narium foramina gemina utrinque. Oculorum Irides flavescent, punctulis nigris velut irroratæ; dentes & palatum ita se habent ut in *Cyprino*, imo quoque palato officulum pariter triangulare inest. Dorsi pinna mediam longitudinem occupat, decem radiis instructa, quorum tertius longissimus, primus secundo dimidio brevior & minime hamatus, secus quam in *Cyprino*, à quo vel hac sola nota diversus esse convincitur. Pinna ad branchias utrinque una, radiis donata 19, primo majore quam piscibus hujus generis aliis; in ventre duæ, è regione ei quæ in dorso est, radiis utraque novem; pinnæ branchiarum sunt albidiores reliquis, illaque dorsi lividior. Orificium excrementorum plus tertia longitudinis parte ab extrema cauda distat, quæ ei subnectitur pinna radios tredecim continet, cauda forcipata, lineæ punctatæ in lateribus bis inflexæ. Digitos 12 & 16 longus invenitur.

Cystis fellea magna, lineis albis striata: hepar bifidum: splen nigricans. Vesicula natatoria bipartita.

Reperitur

Reperitur in *Rheno*, in lacubus in *Holderness* agri Eboracensis, in lacubus non procul à *Lincolnia*, ex Observ. *D. Lister*, & in fluvio *Chermell* agri *Oxonienfis* *D. Plot* Histor. Nat. agri *Oxon*.

Inter squamosos pisces præcipuæ æstimationis est, & ex optimis habetur, semper fere tempestivus, & esui aptus, & mensis acceptus. *Aprili* mense parit, quo tempore minus laudabilis est; mares tunc temporis asperiores sunt, & capita maculis albis notata obtinent; tunc quoque gregatim natant, & ova inter ulvas & herbas fluviatiles ejiciunt. Maximi vix bilibres sunt; quovis anni tempore capi possunt. è Manus. *L. Baltneri*.

Orfus Germanorum *Orff* five *Oerve*, & *Nerfling* dictus. Antverpiæ *Vinderfisch*. Capito fluviatilis subruher *Gesn.* an idem piscis cum priori?

Orfum Germani vulgo (inquit *Gesnerus*) genus hoc Capitoni nominant, quod mihi videre nondum contigit, præterquam *Augustæ* Vindelicorum olim in piscina quadam, ubi mihi intuenti *Cyprini* colorem præ se ferre videbatur, aqua forte visum meum mutante; ibidem depictam *Iconem* clarissimus Medicus *Achilles Pyrminius Gassarus* mihi curavit; dorso est rubicundo, ventre albicante, squamis (ut apparet) magnis & latis, linea à branchiis ad caudam an probe adeo recta (præter plerorumque piscium morem) expressa sit, inquirendum; digitos 12 aut 13 longus. Sunt qui *Capitoni* fluviatili, alii *pigo* lacus *Larii* & *Firbani* (de quo inter *Cyprinos* scripsimus) eum comparant, sed hoc judicandum illis relinquo, quibus in promptu hi pisces sunt. Piscem *Norimbergæ* in *Begnita* fluvio frequentem esse aiunt; & *Cyprino* minus latum esse, sed crassiores, hætenus *Gesnerus*.

In lacu *Ammerzeo*, medio fere itinere inter *Monachium* & *Lansbergam* captum vidimus, alibi quoque in *Germania* frequens est.

Duorum generum (inquit *Gesnerus*) esse hunc piscem audio; affatos alios carne alba esse; alios rubicunda vel flavescente *Truttæ Salmonatæ* instar: præferri genus illud cujus caro rubeat, in superficie discrimen non apparere: carnem siccam & friabilem esse, salubrem, ut vel puerperis concedatur: minus tamen suavem quam truttarum.

Hujus generis pulcherrimum piscem *Augustæ Vindelicorum* vidimus *Orfus* *ru-*
root Oerve i. e. *Orfum* rubrum dictum, à colore miniato seu mali *Au-*
rantii æmulo, quo undique tingitur, ventre excepto, qui albet. Per
omnes squamarum ordines lineæ obscuriores apparent, punctis tamen
minoribus compositæ quam lineæ latera media dividentes.

Dubitavit *D. Willughby* an color hujusmodi naturalis esset huic pisci, an arte ei induceretur.

C A P. VIII.

Vrowfish Ratisbonæ dictus.

Corpore est quam *Orfus* aliquanto longiore; Dorso fusco, ventre flavicante. Pinnæ ventrales & quæ ab ano est nonnihil rubescunt, reliquæ fuscae sunt. Squamæ magnæ, argenteæ. Irides ima parte macula sanguinea notantur. Pinnarum numerus & situs idem qui præcedenti. Cauda parum forcipata radiis 19. Pinnæ dorsali radii undecim, branchialibus singulis 18, ventralibus novem, ei quæ ano succedit 12 insunt. Vesica aerea ut in *Rutilo*. Intestina pariter bis terve revoluta. Fel viride est.

Intestinorum triplici reflexione, si aliæ notæ deessent, ab *Orfo* distinguitur.

Intestina Limacum testulis plena erant. Cutis costas intus vestiens maculis nigris punctata. Oculi cute communi vel nulla, vel arcte adhaerente obteguntur. Branchiarum aristæ seu radii carnei pectiniformes breves sunt, acuti & flexiles.

In pisce $14\frac{1}{2}$ digitos longo pinnæ branchiales $2\frac{3}{8}$ digitos à summo rostro aberant, ventrales 6, dorsalis $6\frac{1}{2}$, quæ ab ano est 9, oculi $\frac{3}{4}$, nares $\frac{1}{2}$.

C A P. IX.

Nasus Alberti Aldrov. 611. Gesnero etiam *Simus* & *Platyrrhynchos dictus*. Savetta Italis, Sueta Ferrariensibus, Bellon. Germanis Nase.

- Magnitudo.* **P**iscis est satis grandis: quem descripsi pedem longus erat, colore & figura *Leucisci* aut *Capitonis*. Venter & latera argentea. Pronæ partis pinnæ omnes, & inferior pars caudæ in nonnullis aliquantulum rubescunt. Ad occiput macula est nigricans. *Caput* habet proportionem corporis exiguum; ventrem planum, latum; *squamas* amplas. Lineæ laterales ventri quam dorso propiores sunt. *Rostrum* ultra os aliquantulum prominet [simum & obtusum est *Gesn.*] quo ab omnibus aliis hujus generis differt; unde & nomen *Nasi* ei impositum. *Os* pro piscis mole valde exiguum, clausum speciem arcus scissura exhibet, apertum figuræ est quadratæ seu rhomboidis: *Dentes* nulli: Cranium pellucidum: *Oculi* nullo præter tunicas proprias tegumento obducti: *Irides* inter aureum & argenteum colorem ambigunt. *Branchiarum* carunculæ pectiniformes valde exiguæ. *Pinnæ* dorsii situ & radiorum numero cum *Brama* convenit. Branchialis pinna utraque radiis 15 firmata: ventrales novem, circa mediam longitudinem exclusa cauda sitæ. Anus triente circiter longitudinis à cauda distat, cui succedit pinna radiorum 14.
- Viscera & intestina.* Costas & abdominis parietes cuticula nigra intus obvestit. Vesica aerea bipartita. Cystis fellea magna. Intestina sæpius revoluta. Venter ab intestinis exterius spectanti vix distinguitur.
- Caro.* Caro alba laxaque & insipida est, spinulis referta, ut & *Capitonis*, & aliorum multorum fluviatilium, præsertim circa caudam. Os modice dorsum vergit, nam cœno & spurcitiis vescitur, ut scribit *Bellonius*. *Gesn.*
- Locus.* In *Rheno*, *Danubio*, aliisque *Germaniæ* & *Italiæ* fluminibus frequens: apud nos (quod sciam) non reperitur.
- Nobis descriptus (ut videtur) è maximis erat; nam *Bellonius* semipedalem tantum facit, *Gesnerus* *Capitone* minorem.
- Aprili* mense pariunt, quo tempore marium capita punctis albis notata observantur, corpora etiam aspera; tunc quoque gregatim nant, ut una interdum nocte piscator 2 vel 3000. capere possit: in medio fluente fundo sabuloso ova ponunt, & imum alveum ea parte converrunt, & mundant, ac si scopis purgaretur. *Augusto* mense tempestivi, & cibo maxime idonei sunt; anterior pars corporis ad pinnam usque dorsalem melior, posterior minus proba. è *Manuf. L. Baltneri*.

C A P. X.

Capito sive Cephalus Gesn. p. 215. Rondel. *Capito Aufonii*
sive Squalus veterum Aldrov. lib. 5. cap. 17.
 A Chub or Chevin.

Corpore est longiore quam *Cyprinus*: Capite nigricante, majore & *Figura*
 planiore quam *Leuciscus*. Dorsum obscure viride est, olivæ im- *Color.*
 maturæ colore aut tristiore [ex fusco cæruleum *D. Willughby*] venter &
 latera argentea, in majoribus tamen & adultioribus, præsertim obesis,
 aureo colore micant, & punctulis quibusdam nigris ceu guttulis irro-
 rantur. Tempora flavescent. *Squamæ* ut in *Cyprino*, maximæ, angulo- *Squamæ.*
 sæ. *Os* non amplum, rotundo cum aperitur hiatu: maxilla inferior *Os.*
 paulo brevior: *dentes* omnino nulli, neque in maxillis, neque in pa- *Dentes.*
 lato, aut lingua. *Palatum* molle, sed minus quam in *Cyprino*. Imo *Palatum.*
 palato officulum triangulare innascitur. *Nares* magnæ, patulæ, fora- *Nares.*
 mine duplici, quorum alterum hinc inde valvula tegit. *Oculi* medio- *Oculi.*
 cres, iridibus velut ex aureo & argenteo colore mixtis. *Pinnarum* nu- *Pinnæ.*
 mero & situ cum reliquis hujus generis convenit. Ei quæ dorso medio *Radiorum*
 innascitur pinnæ radii insunt novem: quæ imo ventri pone anum hæ- *numerus.*
 ret undecim, quorum primus brevis est & secundo proxime adhæret seu
 adnascitur: eis quæ à branchiis sunt septendecim: ventralibus novem.
 Anus quarta plus parte longitudinis ab ultima cauda distat. *Cauda* for- *Cauda.*
 cipata. Pinnæ omnes colore ex cœruleo nigricante inficiuntur, in pisce
Gesnero descripto pinnæ omnes ruffo colore tangebantur. Venter in
 hoc pisce nonnihil repandus. Lineæ laterales imæ ventris carinæ pa-
 rallelæ decurrunt. Membrana argentea nigro maculata costas & ab-
 dominis musculos intus succingit.

Ventriculum habet longum, cylindraceum, ad podicem prope proten-
 sum. Intestinum semel tantum reflectitur. Hepar in duos divisum lo-
 bos: in dextri lobi cavitate circa medium ventriculi vesicula fellea el-
 liptica, oblonga. Vesica natatoria magna, bipartita, coloris argentei,
 minutissimis iisque creberrimis maculis nigris punctata. Aristis in car-
 ne multis abundat.

Fluviorum alumnus est, sub stipitibus arborum & in foraminibus de-
 litescere amat, in aquis stagnantibus & piscinis non degit. [Cum
 maximus est ulnæ mensuram æquare audio, inquit *Gesnerus*.] *Gesnerus*
 cum *Gillio* & fluviatilem & lacustrem esse ait. *Squalus* vilis est piscis
 apud nos, carne candida, molli & insipida.

Chevin a *Chef* Gallico, quod caput significat, deducitur. In pura a-
 qua (inquit *Rondeletius*) diu servari potest, modo aqua mutetur sæ-
 pius, & vas ad summum usque non impleatur; nec mica panis, nec
 quicquam aliud in aquam injiciatur: alioqui moriuntur suffocati. *Maio*
 mente pariunt locis sabulosis aut glareosis in mediis fluentis; commen-
 dantur ut alii plerique pisces verno tempore, cum ovis adultis prægnan-
 tes sunt.

C A P. XI.

Capito cæruleus Gesneri p. 1266. Aldrov. 603. Germanis
alicubi Scheert dictus, alibi Jesen & Jentling;
& Koppen.

- Forma.* Corporis figura est lata & compressa, longiore tamen quam *Orfus*;
Os. capite lato, ab ore ad occiput plano vel parum admodum incur-
Color. vo: verum ab occipite dorsum in gibbum assurgit. *Os* ei multo ma-
jus est quam vulgari *Capitoni*, & sursum à ventre reflexum. Cauda bi-
furca: Dorsum ex cæruleo fuscum; latera argentea. Venter flavicat.
Pinnæ ventris nonnihil rubescunt. Cranium pellucidum est, ex fusco
Oculi. pallidum: *Oculi* nulla præter tunicas proprias membrana tecti: *Nares*
Nares. duplices: *Branchiæ* 4, duplici aristarum ordine compositæ, quarum
Branchiæ. priores duriores & magis osseæ quam in aliis fere piscibus, in tubercula
desinunt. *Dentes* in maxillis nulli, verum in imo ore prope orificium
Dentes. ventriculi officula dentata, ut in toto hoc genere. Cystis fellea magna:
Folliculus aereus bifidus seu in duos lobos divisus.
- Mensura* In pisce 21½ digitos longo à summo rostro dorsi pinnam 9 digitos
magnitudi- distare comperimus; pinna ad branchias 4; ventrales 8½, eam quæ
nis. ab ano est 11½; oculos 1. Latitudo piscis 4½ digitorum erat. In pinna
Numerus ra- dorsi aristas 11 numeravimus, in branchialibus singulis circiter 18; in
diorum in sin- ventralibus 9; in ano subnexa 14. A *Capitone* vulgari ore & capite
gulis pinnis. præcipue differt. Reperitur in *Danubio* aliisque *Germaniæ* fluminibus:
[potius lacubus.]
- Locus.* *Capito* fluviatilis cæruleus *Gesn.* quem *Jesen* appellant *Germani* qui-
dam, ad *Capitonis* vulgaris magnitudinem non pervenit, cum raro ad
duas libras accedit, & insuper cærulei coloris esse fertur. Cum autem
Danubii piscis *Jentling* dictus, dorsum etiam habeat cæruleum, & ali-
quas insuper capitis partes, latera & ventrem argentei coloris, pinna
ferme ruffas, sicut & caudam, & ipse præfertur assus; inde se adduci
Gesnerus scribit, ut vocabula hæc duo unius & ejusdem piscis esse sta-
tuat. Longitudo ejus (inquit) cubitum non excedit, nec latitudo 4
digitos. Piscis hic *Gesneri* cum nobis descripto notis omnibus con-
venit: verum noster alicubi in *Germania* *Scheert* dictus est; circa *Strau-*
bing ad *Danubii* ripam *Scheid* vel *Scheat*.
Parit *Aprili*, vivit ex vermiculis, præ pinguedine flavet, & sapore vi-
get; minus vero salubris est; Assus præfertur elixo; paratur etiam cum
liquamine croceo. *Schwenckfeld.*

C A P. XII.

Capito fluviatilis rapax Gesneri 1267. quem corvum *Miseni*
nominant, ein Rappe.

Rappe vocatur (inquit *Kentmannus*) i. e. Corvus, quod ejus volu-
*R*cris instar rapax voraxque sit, piscis est candidus, argentei splen-
doris: dorso tamen fusco & subcæruleo. Squamis tegitur latiuscu-
lis, tenuibus & perspicuis; quibus pellicula tenuis argentei nitoris
substernitur: quæ per squamas tralucens, piscem veluti argento illitum
osten-

ostendit, quales etiam cæteri pisces quos communi nomine albos [*Weyss-fish*] cognominamus, apparent. Longus est, crassus & carnosus: caro aristis plena. Longitudo ad latitudinem quintupla. Dentes ei non in ore, sed in faucibus sunt, ut aliis quoque hujus generis, longiusculi, utrinque septeni, è mandibulis prognati. Ventriculus & intestina simul piscis longitudinem non æquant. Revolutio eorum triplex est, ita ut in summo ventriculus sit, inde tenuius intestinum incipiens revolvi, duas sub eo helicas efficiat. Tegit hæc dextro latere jecur (in quo vesica fellis longa conspicitur) altero lien. [*Branchias molles esse audio ut in Salmone, pinnas coloris e fusco puniceæ.*] Vesica in eo aere plena oblonga est, ut in *Lucio, Cyprino* &c. Maximi qui apud *Misenos* capiuntur ad 6 aut 7 libras (16 unciarum) accedunt.

Nomen à rapacitate tulit. Est enim veluti prædo vehemens in aquis, nec minus fere quam *Silurus* aut *Lucius*, aut etiam amplius damnosus est vorandis piscibus, quos dum persequitur, in ripam aliquando expellit, & simul etiam ipse interdum impetu in ficcum elatus relinquitur. Hic piscis in *Albi* nascitur, non aliunde subit, & toto fere anno (sed rarius & per intervalla quædam) capitur. A partu valde augetur & pinguescit. Quæ de tempore partus habet, deque ejus captura vide apud *Gesnerum*.

Piscis est admodum laudatus, & boni saporis tum assus tum elixus. A plerisque tamen parvi æstimatur, quod idoneum præparandi modum nesciant. Nam nisi rite coquatur, live asses five elixes, in partes aliquot dilabitur. Quod si integrum servare velis, non in fervidam ut alios plerosque pisces solent, aquam, sed ab initio statim in frigidam præparatum immittes, ut pariter cum aqua concalefiat, saliesque & ad juris fere consumptionem coques. Assandum vero desquamabis exenterabisque similiter: deinde sale diligenter consperges & perfricabis, & per duas horas in sale relictum tandem assabis, ita bonus & grati saporis erit. Cætera vide.

C A P. XIII.

Capito anadromus, quem Miseni Zerte vel Blike nominant
Geln. 1269. forte idem cum *Naso* superius descripto.

Zerta (inquit *Kentmannus*) piscis est longiusculus; argentei nitoris. Squamis parvis tegitur: dorso subfusco: pinnis quæ ad branchias sunt & parte supina rutilis paucò cæruleo admixto. Linea utrinque à branchiis ad caudam tendit, in qua puncta fusci coloris digeruntur. Caput ei crassiusculum; oculi pulchri, magni, albicantes; nares magnæ non procul ab ore. Os molle prorsus, in quo nec dentes sunt, nec alia asperitas: sed ab initio gulæ seu faucium maxilla utrinque valida, dentibus senis oblongis vallata. Maximi hujus generis pisces, qui apud *Misenos* capiuntur bilibres sunt (libram 16 unciarum dico.)

Anno toto ex Oceano in *Albim* ascendit hic piscis (hinc anadromus *Gesnero* dictus) maxime vero circa *Pentecosten*, quo tempore parit, migrare solet: tunc etiam ad cibum præfertur, quod fæminæ ovis plenæ sunt. Manent ac pariunt in *Albi*, proficiuntque ipsi ac soboles; augentur enim & pinguescunt. Vescitur omne genus pisciculis, præsertim qui nullis spinis & aculeis rigeant: item muscis aliisque insectis, quibus intra aut proxime supra aquam potitur. Habetur inter optimos qui in *Albi* sunt assari solitos pisces. Caro enim optimi saporis est: Rite eti-

am elixus non male sapit. Verum coquendi & condiendi modum vide apud Gesnerum.

Nasutus Videtur prominente & carnosâ superiore oris parte, ut in *Naso* pisce dicto, cui etiam reliqua corporis specie adeo per omnia similis est, ut discrimen nullum animadvertam, ne colorum quidem fere, nisi quod *Albinus* hic *Nasus* magis albicat, noster vero magis fuscus est. Sed noster plane fluvialis est; *Albinus* e mari ascendit Gesner. Ego sane ægre a me impetro ut credam dari ullum hujus generis pisces anadromum. Quod vero ad nomen attinet, *Capito cæruleus* superius descriptus, a piscatoribus Germanis nobis sciscitantibus Scheert dictus est; quod nomen cum Zerte idem fuisse credo. Nos enim Germanicæ linguæ prorsus ignari facile potuimus errare in pronuntiatione vocis insolitæ, quamque illi Zerte efferrent, pro Scheert accipere.

C A P. XIV.

Capito lacustris, quem Album pisces Salvianus nominat, an capito cæruleus noster?

Albus quamvis *Squalo Alburnove* appellato pisci per similes sit, ab eo tamen evidentibus quibusdam notis facile internosci potest. primum enim etsi uterque latitudinis ratione oblongus appareat, eadem nihilominus utriusque existente magnitudine, *Albus* paulo longior alburno conspicitur. Deinde rostro acutius, oculis majoribus, ac dorso magis repando *Albus* est. Nam cum *Alburni* sensim atque modice, *Albi* repente ac plurimum à capite extuberat dorsum. Pinnarum autem tum in lateribus, tum in dorso ac imo ventre existentium situ ac numero cum *Alburno* conveniente, earundem colore ab invicem discrepant: subnigras enim *Albus*, subrufas vero *Alburnus* eas habet. Postremo amplioribus squamis *Albus* tegitur, ventreque atque lateribus, æque atque *Alburnus* candidus & argenteus est: capite vero ac dorso magis quam ille subviridis. Magnitudine non differunt: uti enim *Alburnus*, sic & *Albus*, pedalis frequens, bipedalis vero aliquando tantum reperitur.

Lacustris piscis est *Albus*, non tamen in lacubus omnibus, aut in eorum quam plurimis, sed in nonnullis solum reperitur. In *Trafymeno* enim lacu, ubi etiam *Albo* vocatur, frequens satis in fine veris capitur. In fluminibus eum reperiri hucusque non observavimus: estque advertendum, ne quispiam eum in fluminibus etiam reperiri contendens *Squalum* pro *Albo* nobis ostendat. In mari nec nascitur, neque ex lacubus fluminibusve ad id descendit.

Duram carnem habet *Albus*, & propterea ægre coquitur. Insipidus adeo est, ut piscium fere omnium jure vilissimus censeatur, nec enim ulli condiendi ratione sapidus effici potest. Torrefactus tamen paulo minus ingratus est palato, solumque in aliorum piscium penuria eo vesci solemus. Hæc omnia *Salvianus*. Pisces hunc, si non sit *Capito* noster cæruleus, nescimus: non autem dari tot distinctas *Capitorum* species vehementer suspicamur.

C A P. XV.

Barbus Rondel. Gesn. 143. Mystus fluviatilis Bellonii.
A Barbell.

IN plerisque omnibus linguis, ut recte *Gesnerus*, à barba nomen habet. *Longitudine* est pedali, aut cubitali: *colore* in dorso olivaceo, (pallidiore tamen seu albidiore quam in aliis piscibus) in ventre argenteo. Dorsum & latera punctulis nigris guttata, *Carpionis* Benaci in modum. *Figura* corporis longa est & subrotunda; Dorsum acutum, arcuatum. *Squamae* mediae inter maximas & minimas. *Lineae* punctorum media latera dividunt. *Venter* planus, adeo ut situ prono ventri incumbens ore terram attingat, ut reliqui fortasse omnes qui in fundo versantur. *Caput* declive; rostrum acutiusculum. *Os* non grande, edentulum: Superior mandibula ultra inferiorem procurrit. *Barbulae* habet quatuor, duas ad angulos oris, duas superius prope apicem rostri: in medio harumce barbularum venula rubra decurrit. *Pinna* in dorso unica circa mediam longitudinem, radiis 10 instructa, quorum secundus maximus est. Cauda bifurca. *Oculi* parvi, deorsum spectantes, iridibus vel aureis, vel argenteis, fusco maculatis. Nares duplices. *Pinnae* ad branchias mediocres: quae in ventre (ex adverso ei quae in dorso est) radiis singulae 9 donantur. Excrementorum exitus una minus quarta longitudinis parte à cauda distat, à quo pinna radiorum septem. *Jecur* pallidum & longum: vesicula fellea satis ampla. Appendices nulla: intestina semel tantum reflexa, & tamen longa. Vesica aerea qualis reliquis hujus generis, bipartita, lobo infimo longiore.

Carne est molli & laxa. *Barbus* non sustinet frigus, quare semper hyeme languidus invenitur, aestate vero mundus & sanus est. *Albertus*. In villa mea ad *Danubium* sita, ubi plurimae sunt cavernae in muris & lapidibus, expertus sum quotannis post æquinoctium autumnale congregari pisces quos barbellos vocant, & tanta copia convenire, ut manibus etiam capiantur, ita ut in eo tempore incolae loci aliquando fere decem plaustra manibus ejecerint. *Idem*.

Ova venenata esse vulgo dicuntur, quod vim turbandae alvi & ventriculi subvertendi habeant. *Rondel*. Vide hac de re duas historias apud *Gesnerum*.

Mystus Niloticus Bellonii crasso & recurto est corpore, ejusdem tamen coloris cum nostrate vulgari, & eodem modo barbis 4 seu mystacibus ornatur. Nostrum *Cyprinum* ipsa forma fere æmulatur; ventrem enim habet expansum. Tanta crassitudine in *Nilo* proficit, ut eum *Memphis* libras 20 pendentem viderim. *Bellonius*.

Maximi apud nos (Argentinae) 7 aut 8 libras raro excedunt. *Augusto* mense in medio fluente sperma & ova humi fundunt, horum venies æstivo tempore sanguineo rubore interdum perfusi cernuntur, quod nonnullis occasionem dedit fingendi eos menstrua purgatione infestari. *Manus. L. Baltneri*.

C A P. XVI.

Leuciscus prior Rondeletii, qui à Gallis Gardon vocatur, Bellonio Sargus & Sargo & Cephalus & Gardo.

E Rondel. **L** *Euciscus prior Rondeletii Capitoni* five *Cephalo* fluviatili, corporis aspectu, pinnarum numero, situ, figura similis, ut & squamis: sed capite est minore, corpore latiore: Dorso cæruleo, cervice virente, ventre candido, oculis flavescentibus. Dentibus caret, imo palato ossa habet. Partibus internis non differt à *Capitone*, nisi quod tanta pinguitudine non obteguntur.

Alacris est (inquit) & vividus hic piscis; unde *Galli* valetudinem integram significare volentes, hominem *Gardone* saniores esse dicunt, quod ex piscis istius agilitate & actionibus sumptum est, non ex succo, carne enim est molli, fluxili, parum nutriente. Nos *Angli* sanitatem *Rutilo* tribuimus cum dicimus, *As hail as a Roch*. Unde etiam nos piscem hunc à *Rutilo* specie non differre suspicamur, præsertim cum *Bellonius Gardonem* suum *Anglis Roscies* dictum ait. *Gesnerus* tamen distinguit.

Gardonis descriptio *Belloniana* sic se habet. Nunquam ad *Cyprini* magnitudinem accedit. Pinnulam tenuem unicam in tergoris iugo, non autem longam (ut *Cyprinus*) gerit. Cætera ut *Squalus*: sed est corpore compressiore & magis recurto, pinnaeque subrubras habet. Parvi *Gardonis* pinnam caudæ longiorem exerunt quam *Leucisci*, & antequam in extremum pinnae (quæ bifurcata est) desinant rotundantur. Latiusculis squamis conteguntur, ipsoque capite magis ad *Leuciscum* quam ad *Squalum* accedunt. Oblongius & paulo crassius habent corpus quam *Abramis*, suntque tergoe quam *Squali* magis nigricante & auri colorem referente.

Oculi in *Gardo* (inquit *Gesnerus*) flavescent.

C A P. XVII.

Leuciscus Bellonii, Leucisci secunda species Rondeletii, Gesn. p. 30. Anglice a Dace or Dare.

Figura. *Cephalo similis.* **L** *Euciscus Cephalo* similis est sed minor, & paulo candidior, capite quoque pro corporis ratione minore (ut recte *Galenus*) minusque plano; cauda magis forcipata; corpore tenuiore & compressiore [longiore tamen & angustiore quam *Rutilus*] Squamis minoribus contexto. *Albo colore nitet & veluti inter squamas striis rectis interstinguitur. Bellon. Ex fusco partim viridis est partim flavus. Rondel. Dorsum Color e fusco, flavo & viridi fere permixtus est Gesner. Irides oculorum quam in Cephalo minus flavent: Cauda & pinna dorsum minus nigricant; nigris autem maculis interdum inficiuntur; cætera pinnae minus rubescunt.*

Color. *Dentes in maxillis nulli, sed ut reliquis hujus generis in imo ore.*

Dentes. *Dard Gallis dicitur, quod sagittæ modo se vibret, unde nomen Anglicum Dare. Vivax est & alacer: cumque Cephalus fere semper circa radices arborum lateat, hic in summis aquis ludit. In fluviis nostris passim reperitur.*

Nomen.

Locus.

Pisces hi *Galen*i tempore magno numero condiri solebant; quin & nunc dierum eosdem nondum provectos à *Bistonii* lacus accolis veris initio magno numero capi, & modico sale conspersos atque exiccatos *Byzantium* deferri & vendi *Mai*o, *Junio* & *Julio* mensibus, refert *Bellonius*.

Cæterum mensuræ sic se habent. In pisce novem digitos longo, à summo rostro ad dorfi pinnam digiti erant $4\frac{1}{4}$; ad pinnas branchiales $1\frac{3}{4}$; ad ventrales $3\frac{3}{4}$; ad ani pinnam $5\frac{1}{4}$. Aristæ autem seu radii dorsali pinnae 10, branchialibus singulis 15 aut 16; ventralibus 9. ei quæ ab ano est 9 aut 10 inerant. *Magnitudinis mensuræ.*

Carne sunt molli & non insuavi.

Pariunt *Februario* in fluento, quo tempore gregatim capiantur in vasis; tunc mas scabiosus est. *Aprili* & *Mai*o esui idonei sunt; natant juxta superficiem aquæ. E *Baltnero*.

C A P. XVIII.

Dobula Schoneveldii.

AD *Leuciscum* (inquit) proxime accedit omnibus partibus piscis, quem ad *Albim* & *Hamburgi* *Dobeler*, *Musebyter*, *Meusseffer*, ad *Eideram* in *Holsatia* *Dover* vocant piscatores, sed corporis est adhuc castigationis, & *Lucii* in formam quadrati, saporis non ingrati.

C A P. XIX.

Mugilis vel Cephalifluviatilis species minor *Gesn.* *Hasela*, *Tigurinorum Hasle sive Hasler.* *Argentini-* *ensibus Schnotfish.*

C*ephalum* fluviatilem sive *Squalum* multo magis quam *Leucisci* supra dicti refert. *Gesn.* Pisciculus est mollis, gracilis, oblongus, duos aut tres palmos longus in dorso fordide viridis. [Per dorsum in viridi nigricans *Gesn.*] in ventre & lateribus argenteus, [cauda & pinna dorfi glaucis, cæteris rubicundis.] Pinna dorfi circa medium longitudinis sita, radios obtinet 9, quorum primus secundo arcte adhæret, & ultimus ab eadem origine geminus est, ut in quamplurimis piscibus observare licet. Squamæ huic grandiores tenues, quasi curiosius spectes circum oras velut fimbriatas observabis. Linea punctata imo ventri quam summo dorso proximior. Dentibus caret, in maxillis intellige. Nares rotundæ: Oculi in adultioribus irides habent non penitus argenteas, verum maculis obscurioribus velut obnubilatas. [Ex his qui in fluvio apud nos capiuntur oculis rubere audio, qui in lacu non item. *Gesn.*] Pinna ano subnexa radiis novem fulcitur. Cystis tellea in jecinore occultatur. Appendices nullæ. Ventriculus ab intestino specie externa non distinguitur. Folliculus aeri continendo destinatus velut geniculo interceptus est, ut in hujus generis reliquis. Aiunt sapidissimum esse piscem. Suo tempore (inquit *Gesnerus*) *Mai*o & *Aprili* præcipue, deinde *Junio* & *Julio*, satis grati in cibo & salubres habentur. Aliquando vero vermes iis innascuntur (ligulas nostri vocant *nestel*) & omnino insalubres fiunt. Hyeme maeri sunt & minime placent. Fluviatiles etiam lacustribus præferuntur. Caro eorum aristis referta est.

Piscis hic *Leucisco* præcedenti seu *Dace* Anglice dicto simillimus est: *Gesnerus* tamen, cui ambo optime noti fuere, distinguit. Adeoque tres habemus *Leucisorum* seu *Cephalorum* fluviatilium minorum species, nimirum, 1. *Gardonem Gallorum*, quem *Germani Schmal* vocant. 2. *Vandosiam* seu *Dardum Gallorum* quem *Germani Laugelen* vocant. 3. Hoc loco descriptum, i. e. *Hasle* Germanorum: *Tiguri* vidimus & descripsimus.

Februario pariunt; maximi vix libræ pondus, longitudinem pedalem superant.

C A P. XX.

Rutilus sive Rubellus fluviatilis *Gesneri*, de *Aquatilibus* p. 965.

Bellonio une *Rosse*: *Rondeletio Phoxini species*; eidem

Vangeron Lemani Lacus, ex sententia *Gesneri*.

Anglice, *A Roche*. Germ. *Rotel*.

B Rama minor est: figura corporis compressa, lata, minus tamen quam *Bramæ*. Quem *Gesnerus* descripsit latus erat ad quatuor digitos, longus duodecim. Dorsum ei fuscum [interdum coerulefcit] venter pallidus. Oculorum irides rubicundæ [*Gesnero* aureæ.] Color in cauda pinnisque in ventre & ano sitis cinnabarinus; nam cœteræ minus rubri habent. Squamæ latæ, striatæ, argenteæ [*Gesnero* validæ] levi tactu deciduæ. Linea à summis branchiis caudam versus obliqua ventris carinæ fere parallela. Cauda bifurca. Supercilia & circa branchias locus aureolo colore nitent. Os in rotundum aperitur, in quo dentes non habet: verum in imis faucibus maxillas utrinque recurvas, dentibus munitas quinis, qui ab interiore parte singulæ ferræ instar asperantur; quod in aliorum piscium dentibus non memini animadvertisse (inquit *Gesnerus*.) Vesica gemina, ut in hujus generis reliquis. Caro aristis plena, quo nomine apud nostrates male audit.

Piscis hic apud nos lacustris tantum est, satis vivax, alibi in fluviis etiam reperitur; sed è stagnis eum puto illos subire. *Gesnerus*. Apud nos etiam in lacubus & stagnis plurimum degit; ubi mirum in modum se propagat, & numerosissima sobole piscinas citius replet quam ullum aliud piscis genus.

Cæterum pinna, quam in dorso unicam obtinet, 11 aut 12 radiis firmatur; quæ ab ano est totidem; branchiales 16; ventrales novem.

Hepar habet oblongum cum cysti fellæa ampla, lienem pro piscis modulo grandem, subnigrum. Intestinum à fundo ventriculi ad ipsum usque diaphragma reflectitur, deinde ad anum recta tendit. Anus autem vix quarta longitudinis parte ab initio caudæ distat.

Gesnerus piscem hunc suis *Rotene* vel *Rotel* aut *Rotele* dictum scribit. Verum piscis ille quem *Leonardus Baltner* auceps & piscator Argentiniensis sub titulo *Rotel* depingit, is est quem nos *Rudd* vel *Finscale* nomine descripsimus.


C A P. XXI.

Grillagine *Augustæ dictus*, *Gobii fluviatilis species*: Germani enim *Gobium Gressling* vocant.

Figura corporis *Rutilo* similis est, dorso obscure cæruleo; ventre & lateribus infra lineam punctatam argenteis. Lineæ ipsæ laterales citrinæ sunt. Supra lineas citrinas ductus hinc inde niger ab oculis ad caudam continuus. Cranium pellucidum est: Nares duplices. Cystis fellea magna, bile viridi repleta. Vesica natatoria intercepta. Membrana abdomen intus succingens nigra. Pinnarum numerus, situs & figura eadem quæ in *Rutilo* & reliquis congeneribus. Pinnæ dorsi aristæ decem; Postbranchiali utrique 14; Ventralibus novem; ano subiectæ decem concessæ.

C A P. XXII.

Alburnus Aufonii, *Ablet Bellonii*, *Alblen Francofurti* & *alibi* in Germania, *Anglice* A Bleak.

Piscis est fluviatilis, digitali magnitudine secundum *Rondeletium*, *Bellonio* sex digitos [seu uncias] longus, quam mensuram raro excedit. Corpore est latiusculo (ad 2 digitorum latitudinem vix extenditur. *Bellon.*) tenuiore & compressiore quàm *Cephalus*; capite etiam minore. Argenteis tegitur squamis, tenuibus & facile deciduis: dorsum tamen ex cæruleo fulcescit, aut (ut *Rondeletius* scribit) virescit. Linea utrinque arcuata ejus latera dividit hac figura . Oculorum (qui magni sunt) irides infima parte macula sanguinea notantur, hinc *Rot-eagle*, id est, *Erythrophthalmos* circa *Acronium* lacum nominatur. Oculi autem cuticula communi non obducuntur. Cranium pellucidum est. Branchiæ utrinque quaternæ, singulæ duplici aristarum ordine donatæ. Dentes ut in *Cyprino*, sed longiores & acutiores: Palatum molle ut illi, inque ejus ima parte officulum pariter triangulare. Hepar in longissimos lobos divisum. *Bellonius* & *Rondeletius* eum felle carere aiunt.

Cæterum in pisce $5\frac{3}{4}$ digitos longo summi rostri & pinnarum branchialium distantia $1\frac{1}{8}$ erat digitorum; ejusdem & pinnæ dorsi $2\frac{3}{4}$; pinna ab ano 3; pinnarum ventralium $2\frac{3}{8}$. Numerus autem aristarum in dorso pinna erat 10, in branchialibus singulis 16, in ventralibus 9, in ea quæ ab ano est 19.

In fluviis nostris in *Anglia* frequens est, nec minus in transmarinis, *Rheno*, *Mæno*, *Pado* &c. *Alburnus Aufonio* à colore dicitur. Carne est molli & parum pingui, inquit *Rondeletius*: melior ad cibum judicatur autumno. *Gesner.*

Schonfeldii Albula minor ab hoc pisce specie differre videtur, nam corpore est bene habito & carnoso, dorso fere recto non gibboso.

C A P. XXIII.

Gobius fluviatilis Gefneri, de *Aquatil.* p. 474. Gr. Rondeletii, Aldrovandi. A Gudgeon.

Longitudo.
Squamæ.
Color.

Longus est plerunque quinque aut sex digitos; corpore teretiufculo, squamis parvis tenuibus induto. Dorsum ei fuscescit: Venter albidus, obscurior tamen quam in aliis nonnullis congeneribus. Maculæ majusculæ nigricantes novem aut decem à capite caudam versus, per media utrinque latera supra lineas punctatas singulæ deinceps digeruntur. Præter has aliæ parvæ per dorsum, caudam & pinnas nullo ordine disseminantur. Linea punctata à superiore branchiarum angulo incipiens per media latera ad caudam decurrit. Os cum aperitur rotundum [& veluti è præputio se exerens deorsum nutat.] Ad utrumque oris angulum cirrus unus, non plus $\frac{1}{4}$ digiti longus. Oculorum irides albæ. Juxta oculos nares magnæ. Dentes in maxillis nulli, verum in extremo palato os triangulare; & in ipso ventriculi orificio duo veluti molares, ut in *Cyprino*. Pinna in dorso unica radiis novem firmata. Pinnæ branchiales radios 13 aut 14 obtinent; ventrales octo aut novem. Vesica natatoria bifida magna proportionem. Canalis à ventriculo inferiorem lobum ingreditur. Reperiuntur passim in fluminibus.

Pisciculus isthic carne est solida, nec in cibo contemnendus. Nostrates frixos gobiones ob saporis gratiam in deliciis habent, & plerisque fluviatilibus pisciculis præferunt.

C A P. XXIV.

Gobius fluviatilis minor, Germanice Wapper.

Quem mensi sumus *Augustæ Vindelicorum* (ubi frequens est) quatuor pollices longus erat. A summo rostro ad primum pinnae par vix digiti spatium erat, ad secundum $1\frac{1}{2}$; ad anum 2; ad dorsi pinnam $1\frac{3}{4}$. Superiore minus maculosus est; colore albidior, corpore ad caudam contractiore & angustiore, qua præcipue nota à priore differt: cum enim ille ad radicem caudæ semidigitum latus esset, hic vix quartam digiti partem latitudine æquabat: cumque ille eandem paulo minus latitudinem ad caudam usque servaret, hic in medio corpore latior, versus caudam multo majori decremento angustatur. Dorsum pallidius. Rostrum longius, acutius; maxilla superior productior; oculi minores. Irides interdum nonnihil rubescunt. Anus medius est inter pinnas ventrales & carinæ pinnam. Branchiæ quatuor. Fel viride. Intestina semel reflexa.

C A P. XXV.

Cobitis fluviatilis barbatula Gesner. 480. Rondeletii. *Fundulus recentiorum.* The Loche; *Germanis Grundel.*

Cobionem fluviatilem tum figura, tum colore refert; cui tamen magnitudine multum cedit. Quem descripsimus digitos $3\frac{1}{2}$ longus erat: *Bellonius* quinque digitos longitudinis, digiti indicis crassitiem ei attribuit. Corpore est teretiufculo, molli, lubrico; cauda compressa, lata; squamis vel nullis vel exiguis. Caput, dorsum, pinnae, cauda maculis nigricantibus asperguntur; alias fordide flavicant, lentiginum fere colore. In superiore maxilla tria habet barbularum paria, unum ad angulos oris, duo prope rostrum extremum. Ad nares etiam duo exigui processus inter natandum curiose intuenti se produnt. Rostrum oblongum; maxilla superior inferiore productior. Oculi parvi, cuticula minime tecti. Pupillam nigram amplam circellus angustus, luteus ambit. Pinna in dorso unica, exigua, caudae paulo propior quam capiti, nervulis octo radiata. Cauda cum extenditur, in rectam lineam definit. Pinnae ad branchias duae amplae, longae, radiis duodecim instructae. Ventrals pinnae, ei quae in dorso est ex adverso, septem radiis firmatae singulae. Anus circiter quarta longitudinis parte à cauda distat. Retro anum pinna sex radiorum.

Cui similis.

Longitudo
& crassities.

Figura.

Squamae.

Color.

Barbulae.

Rostrum.

Oculi.

Pinnae.

Anus.

Hepar magnum, carneum: fel splendide luteum. Uterus ovis innumeris refertus.

Fundulus pisciculus inter omnes fere primatum tenet. Teneri praesertim & nuper nati in deliciis habentur, iique cum jure cocti ex eodem cum pane cochlearibus eduntur. *Gesner.* Pariunt plerunque mense *Aprile* inter ulvas altas, sed non omnes eodem tempore pariunt, unde semper fere tempestivi sunt. Capiuntur in sportis, vel retibus. E *Manu. L. Baltneri.*

C A P. XXVI.

Cobitis barbatula aculeata; aculeata vel oxyrhynchus Gesn. 482. *Aldrov. lib. 5. cap. 30. Germanice Steinbiffer i. e. Dacolithus.*

Pinnarum numero, figura, situ à praecedente non admodum differt. Caput ei multo compressius & latius quam reliquum corpus: [ad latera intellige.] Dorsum fuscum, maculis nigrioribus punctatum; venter ex albo luteus. Maculae quam in superiore ordinatius dispositae: Sub linea punctata unus ordo majuscularum. Cauda rotunda, quatuor aut quinque lineis transversis nigris per intervalla distincta. Squamae admodum exiguae. Oculi cuticula tecti. Cirri in maxilla superiore utrinque duo, minores quam in priore. Inter oculos & rostrum [in branchiarum operculis *Rondel. & Bellon.*] aculei utrinque duo, seu unus utrinque bifidus, quibus inter lapides se promovet.

A praecedente differt 1. figura corporis latiore magisque compressa.
2. Barbularum numero; nam haec quatuor tantum habet, cum illa sex.
3. hamulis juxta oculos.

Aliam insuper *Cobitidis* barbatulae speciem vidimus, cui os octo vel decem

decem cirris cinctum erat. *Mandibulæ* superiori sex, inferiori quatuor innascebantur. Pariunt *Maio* & *Junio*, sunt optimi mense *Aprili* cum prægnantes ovis: parvulos lapides deglutiunt, unde audiunt *Stone-biters*. *E Baltnero*.

C A P. XXVII.

Tænia cornuta Schonfeldii, *Cobitidi aculeatæ* seu *Dacolitho* affinis, si non idem piscis.

IN *Sleia*, inquit, pisciculus capitur, vix palmum longus, aut paulo plus, planus, toto corpore valde compresso, transparente, ejusdem fere à capite ad caudam usque latitudinis, ad quam longitudo octupla est. Dorsum & caput nigricant, hinc à branchiis ad caudam rectus ductus pulli coloris descendit, infra hunc alius quindecim vel sedecim punctis nigris distinctus; ab hoc venter obscure albicat. Os parvum est, superius rostrum ultra inferiorem maxillam vel mentum prominet, idque recipit & claudit pyxidis modo. Oculi parvi sunt, sub quorum anteriore parte utrinque enatum habet corniculum seu aculeum candidum, binis apicibus horrentem, quorum qui prior brevior est, uterque acutissimus.

Pinnas habet sub branchiis duas, sub ventre medio totidem, ab umbilico unam, omnes albicantes; in dorso unicam brevem, (quæ ventris pinnis ex adverso respondet) nigris maculis pictam; hinc caudam eodem modo variatam, mucronatam. Squamis caret.

Ob corporis figuram *Tænia* cornuta vel aculeata dici potest, donec commodius nomen inveniatur.

Pisces hunc Cobitidi aculeatæ subjunximus, quia & magnitudine & aculeis sub oculis cum eo convenit. Quin & piscatores Slesvicenses Dacolithum [Steinbicker] hunc etiam appellant.

C A P. XXVIII.

Cobites fluviatilis Rondeletii Gesn. 479.

Digitali est magnitudine, rostro satis prominente. Corpus flavescit, & maculis nigricantibus notatur: Subrotundum est & carnosum. Pinnæ ita se habent ut in reliquis hujus generis. Carne est humida & viscida. Si in aqua sordida & cœnosa nutriatur pinguescit, sed multo insalubrior redditur. Piscis quem *Ryserle* nostri vocant (inquit *Gesnerus*) si non hic est, ab eadem tamen similitudine [cum *Gobione fluviatili Ausonii*] sic & ipse vocari poterit. Digni longitudinem parum excedit, colore per dorsum è cœruleo virescente, per latera & ventrem candido. In *Silo* torrente ad urbem nostram capitur, circa lapides, & ex eo *Limagum* amnem ingreditur, inter lautos pisciculos habitus.

Pisciculus hic adeo breviter & obscure tam a Gesnero quam Rondeletio descriptus est, ut nesciamus plane an a reliquis omnibus supra scriptis specie distinctus sit necne.

C A P. XXIX.

Phoxinus squamosus major, Bambele Tigurinorum Gesnero,
An Riemling Argentinensium? Gesn. 844.

Pisciculus est tres aut quatuor digitos longus: sex quidem digitis longiorem non vidi. Caput ei crassiusculum pro sua magnitudine, nigricans: iris oculorum crocea, qui color etiam ad pinnarum initia omnia spectatur, in pinnæ dorfi quoque initio in majoribus & adultis. Pinnarum ad branchias articulus veluti carunculam quandam habet, in aliis parum, in aliis valde croceam, in aliis (si bene memini) rubentem, pro ætatis ratione, & sexus differentia; fortassis & aquarum & regionum in quibus degunt. Squamas habet albicantes. Linea fusca oblique à capite ad caudam fertur. Pinna in dorso medio unica est, binæ ad branchias; totidem in medio ventre, alia post anum. In principio caudæ macula atra notatur, & aliis minoribus singulis ad initia pinnarum utrinque. Dorsum & latera nonnihil flavescent. Sapor in cibo subamarus. Reperiuntur in fluentibus solum aquis, ut audio, non etiam in lacubus & cceno, ut læves, quos è rivis lacus & flumina majora ingredi diximus. Hactenus *Gesnerus*.

C A P. XXX.

Bubulca Bellonii, *Alburno Aulonii cognatus pisciculus*
Gesneri iudicio.

Sordidus admodum & vilis est pisciculus, *Gallico* vulgo à re ipsa *Bouviera* nuncupatur, aliis *Peteuse*, etymologia à bombis obscœnis tracta.

Piscis est *Sequanæ* alumnus, non tamen usquequaque frequens, ut qui non semper appareat, nam quomodo *Verones* pisciculi nusquam *Augusto*, *Septembri* aut *Octobri* tibi aut saltem raro apparebunt, sic *Bubulca* sero in conspectum venit, plurima vere capitur.

Bremmam ac *Castagnolam* marinam toto habitu æmuleretur, nisi corpore esset minimo: planus enim & latus est: sed & argenteo nitore refulget, atque orbicularem magis habet formam, quam in longitudinem protensam. Trium digitorum longitudinem non excedit, neque sesquidigitalem latitudinem. Soli objecta nigri nihil habere comperitur quam in linea quæ spinam comitatur ad caudam. Parvam in tergo gerit pinnulam: oculorum pupillam omnem nigredinem superantem. Squamis tegitur magnis & latis. Carneum quiddam ut *Cyprinus* in fornice palati ostendit: branchias utrinque quaternas simplices: pinnas ad branchias binas, & sub ventre totidem: caudam bifurcam. Ore est parvo, dentibus vacuo. Pisciculos istos respui credo propter fellis magnitudinem, quod vix possint exenterari quin eorum fellis vesica disrumpatur; quo per totum corpus diffuso plurimum amari in vescendo sentiuntur. Id autem sub hepatis lobo dextro coloris smaragdini, magnitudine pisi continetur. Folliculum vento plenum in utero gestat, geniculo interceptum, lienem stomacho inhærentem rubrum atque orbicularem. Hujus etiam intestina multis in gyrum revolutionibus & anfractibus circumvoluta sunt. Hæc *Bellonius*.

C A P. XXXI.

Varius sive Phoxinus lævis Aldrov. lib. cap. 10. *Pisciculus varius* è *Phoxinorum* genere Rondel. Gesn. p. 843.

A Pink or Minim or Minow.

Pisciculus est *Gobio* fluviatili duplo minor, corpore teretiufculo, oblongo, trium scil. digitorum. Color in dorso olivaceus obscurior. In utroque latere lineam habet auream à capite ad caudam ductam, medio dorso quam imo ventri propiorem: infra quam in lateribus & ventre color admodum variat; in nonnullis etenim totus venter à capite ad caudam usque, tum & inferior maxilla, coccineo colore nitent; in aliis venter totus albet: nonnulli insuper in utroque latere cæruleo splendente colore imbuuntur: in aliis latera ejusdem sunt coloris cum dorso, vel potius tribus variantur lineis secundum longitudinem ductis, superiore aureo, medio obscure cæruleo, inferiore iterum aurco. Pinnam habet in dorso unicam, infra medium longitudinis, nervis instructam octo: caudam forcipatam: retro anum pinnam radiis itidem octo. Quæ ad branchias sunt pinnæ radios singulæ obtinent quatuordecim aut quindecim; quæ in medio ventre octo. Squamas habet sed minutissimas, ut visum pene effugiant, unde à plerisque ichthyographis lævis dictus est; barbulas nullas, nullos dentes; oculos mediocres, iridibus dilute flavis; os satis amplum; vesicam aeream bipartitam; hepato rubrum; cystin felleam felle flavo pellucido repletam, appendices nullas, intestina semel duntaxat reflexa.

Italæ sanguinerola à colore, ut puto, dicitur; & *Fregarola* quia (ut existimat *Aldrovandus*) frigi oleo vel butyro soleat. *Gallis Veronus* (quasi *Varius*) teste *Bellonio*, non ab re dicitur. *Germanis* tam variis in diversis regionibus nominibus innotescit quam variis ipse coloribus pingitur, ut facete *Rondeletius*, quorum catalogum videsis apud *Gesnerum* p. 845. *Turnerus Aristotelis Phoxinum* esse *Menovam* nostram *Bellonio* non concedit, quia nunquam in *περηννέσι* fluviorum & lacuum circa arundineta parit, sed semper in saxosis vadis aut sabulosis, ubi rapidiores sunt aquæ decursus.

Phoxinus lævis major Glat Bambel *Argentinae* & *Tiguri*.

Pisciculus hic *Glat-Bambel* dicitur à *Glatto* flumine & *Bambela* h. e. *Phoxino*, composito nomine.

C A P. XXXII.

Piquitinga Brasiliensibus Marggrav.

Pisciculus est 2 aut paulo plus digitos longus, figura pene ut *Parabucu*, à quo non multum differt. Os habet parvulum, sed quod ample aperire ac rotundare potest: oculos satis magnos nigros, circulo argenteo: branchias amplas: pinna 6, & 7^{am} pro cauda: nimirum duas postbranchiales, triangulares, inferius positas: duas junctas in medio infimo ventre: unam triangularem in medio dorso: unam post anum. Cauda

Cauda constat pinna furcata. Color capitis argenteus splendens, superius olivaceo imbutus. Tegitur squamulis albis, in dorso tamen olivaceus color transluet. Per utriusque lateris medium tendit linea recta, lata, argentea, splendens usque ad caudam. Pinnæ omnes albæ. Differt à *Piabucu*, quod ille paulo major evadat, & linea illius lata non splendeat, cum reliquum corpus splendeat, quod in hoc contrario modo se habet. *Piabucu* etiam pinnam habet in dorso prope caudam, qua hic caret.

C A P. XXXIII.

Guaruguaru Brasiliensibus Marggrav.

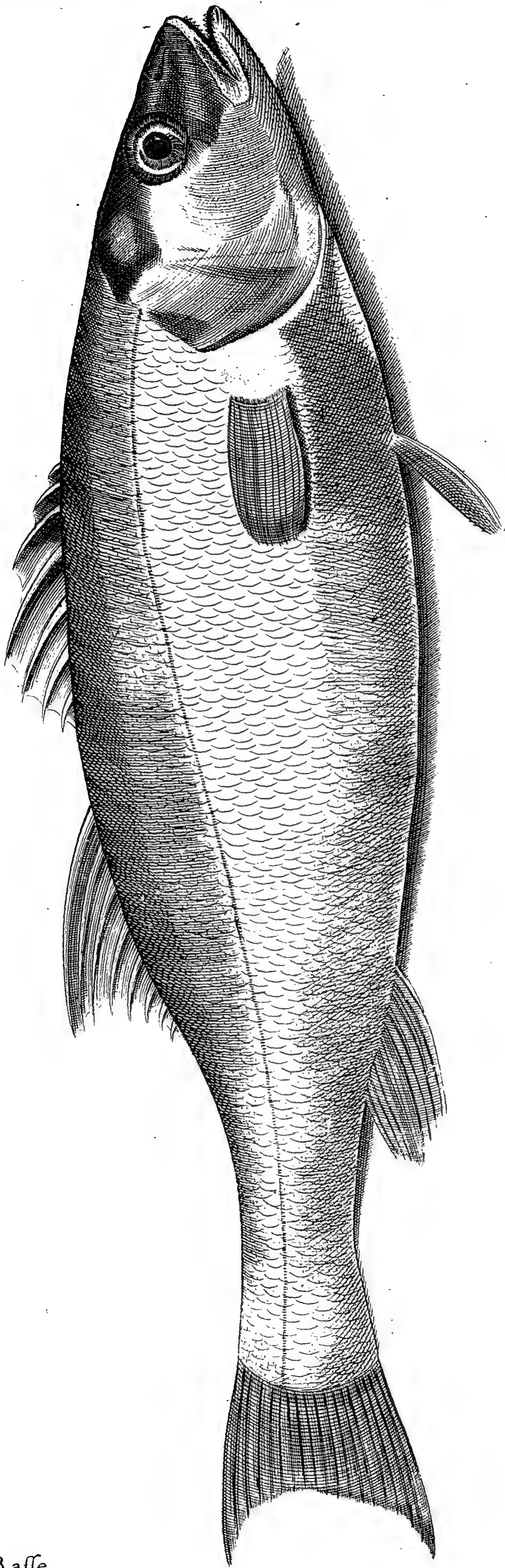
Pisciculus est minutus, nunquam major sesquidigito; exili corpore, oblongo, instar minimi Phoxini. *Eldrix*. Capitulum habet compressum: ocellos nigerrimos circulo aureo: pinnulas 5. nimirum duas postbranchiales, & duas subtus fere in infimo ventre; & unam in posteriori medietate dorsi. Cauda constat pinna parallelogramma, in extremitate circinata. Vestitur squamulis; & totum caput superius & dorsi anterior medietas sunt fusci coloris, posterior & latera aurei, squamulis umbratis *umbra: terram umbram dictam intelligit*. Caput inferius & venter albi splendentis, ut mater perlarum: pinnulæ flavæ. Prope caudam utrinque maculam habet nigram. Edulis est, & capitur in lacubus & stagnis.

C A P. XXXIV.

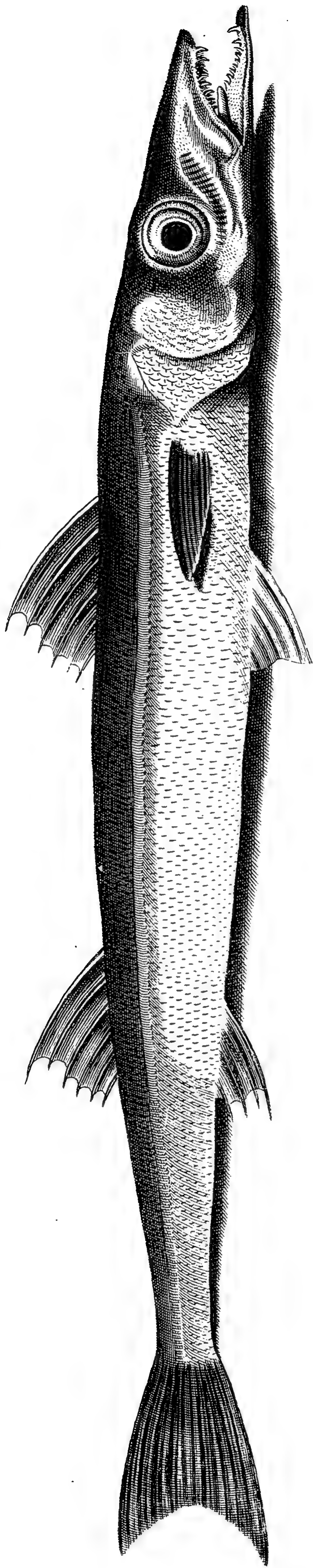
Piaba Brasiliensibus Marggrav.

Magnitudine est nostratis *Eldrixæ* [Phoxini] 2 aut 3 dig. longus [interdum 4 aut 5 quando maximus] ocellos habet nigros circello aureo. Squamulis vestitur. In medio dorso pinnula erecta triangularis: post quamlibet branchiam unam habet oblongam; duas in medio infimo ventre, & post has unam, quæ ad caudæ exortum protrahitur. Cauda est furcata. Caput ad latera auro & argento splendet: totum dorsum argenteo viridi & multo *Indico*; medium laterum secundum longitudinem argenteo & *Indico* mixtum. Venter aureo & argenteo & paucio *Indico*. Post quamlibet branchiam maculam habet rotundam satis magnam *Indici* coloris, & statim post hanc ejusdem coloris maculam lunæ corniculatæ figura; ejusdemque coloris oblongam in quolibet latere ad caudæ exortum. Pinnæ omnes & cauda aurei coloris; quæ in infimo ventre rubræ. Capitur in omnibus fluviis dulcibus currentibus *Brasiliæ*, ac summa vi contra aquæ cursum nititur. *Brasiliiani* involvunt foliis arborum & cineribus condunt, desuper ignem imponentes: sic præparatos comedunt. Saporis sunt haud contemnendi.

Pisces aculeatj duabus in dorso Pinnis, anteriore à spinis radiatâ .

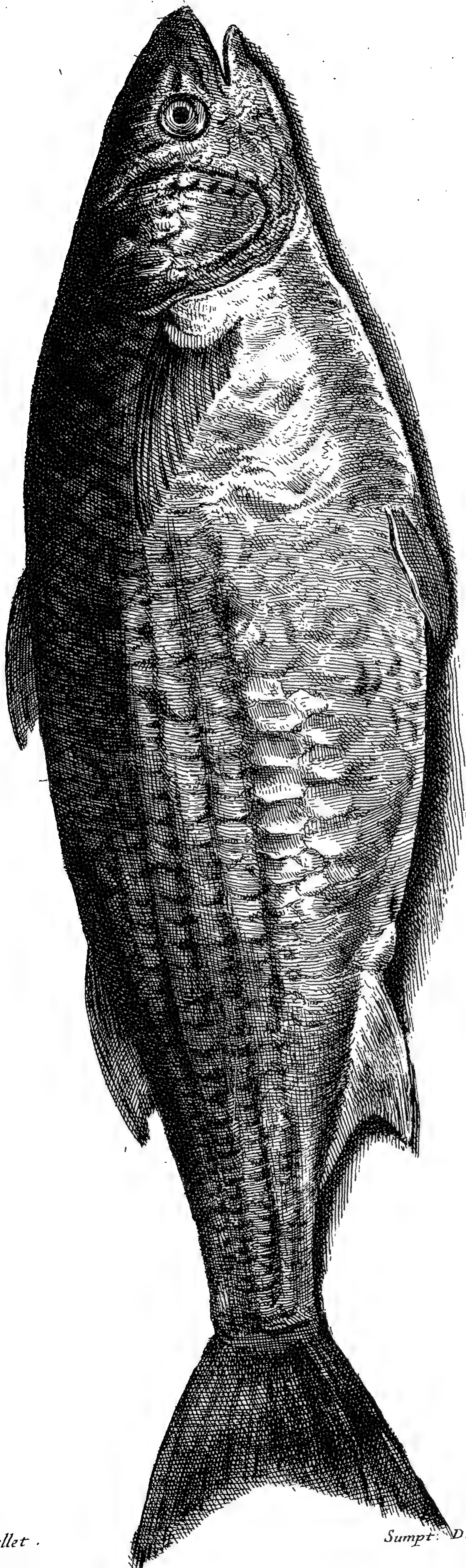


Supus Salv. a Basse .



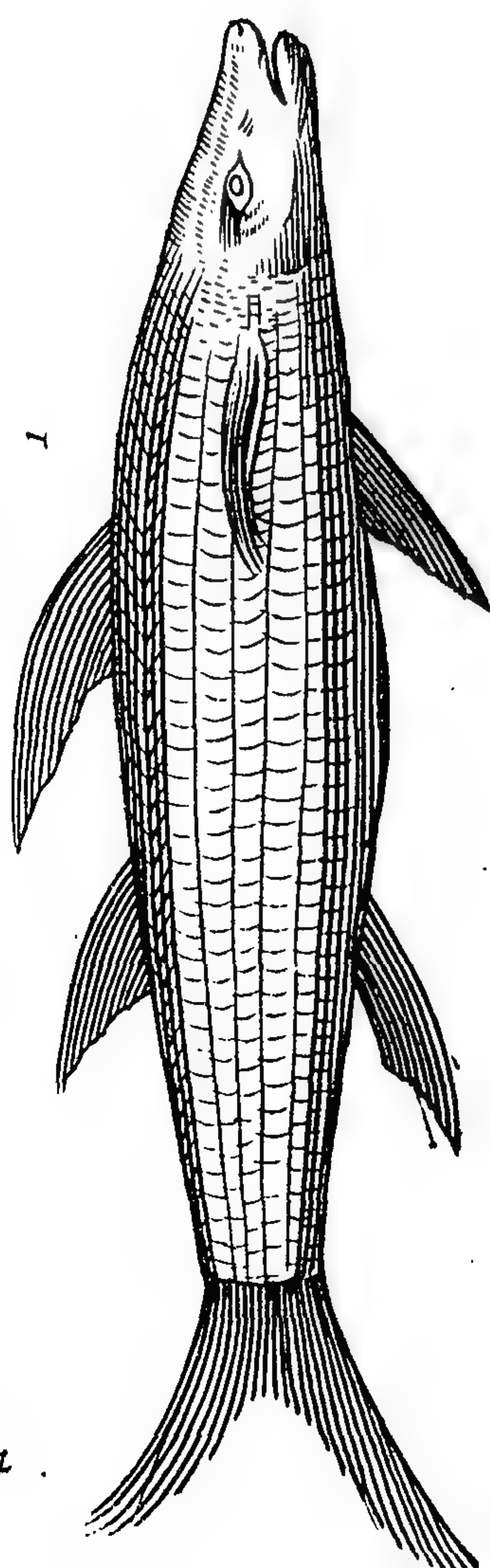
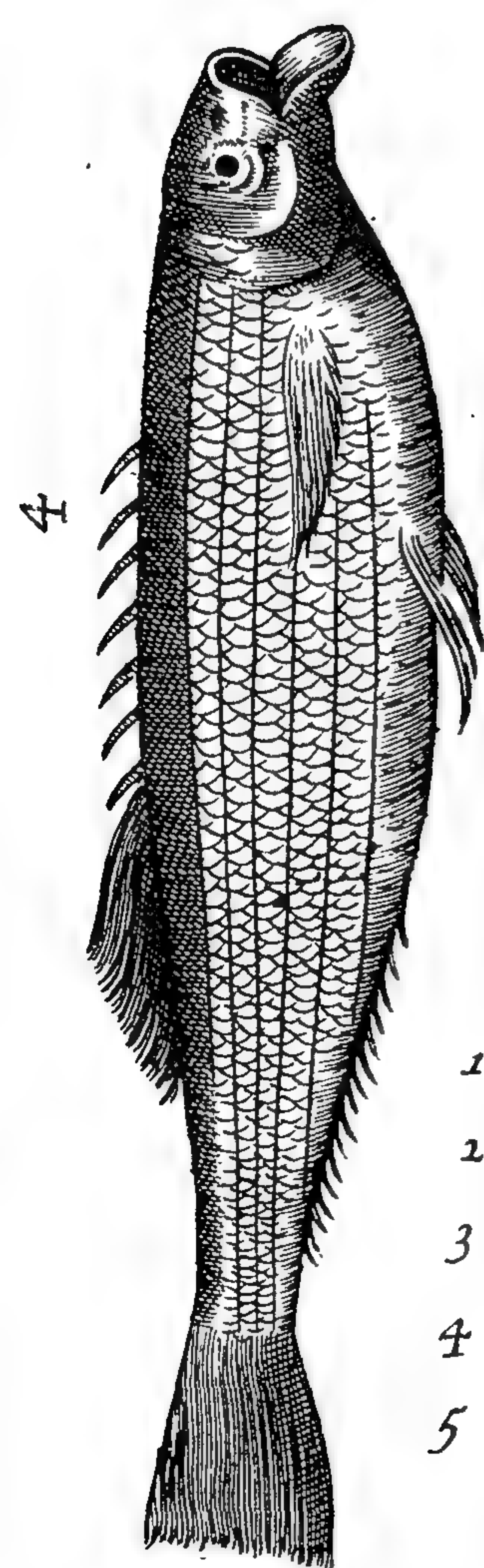
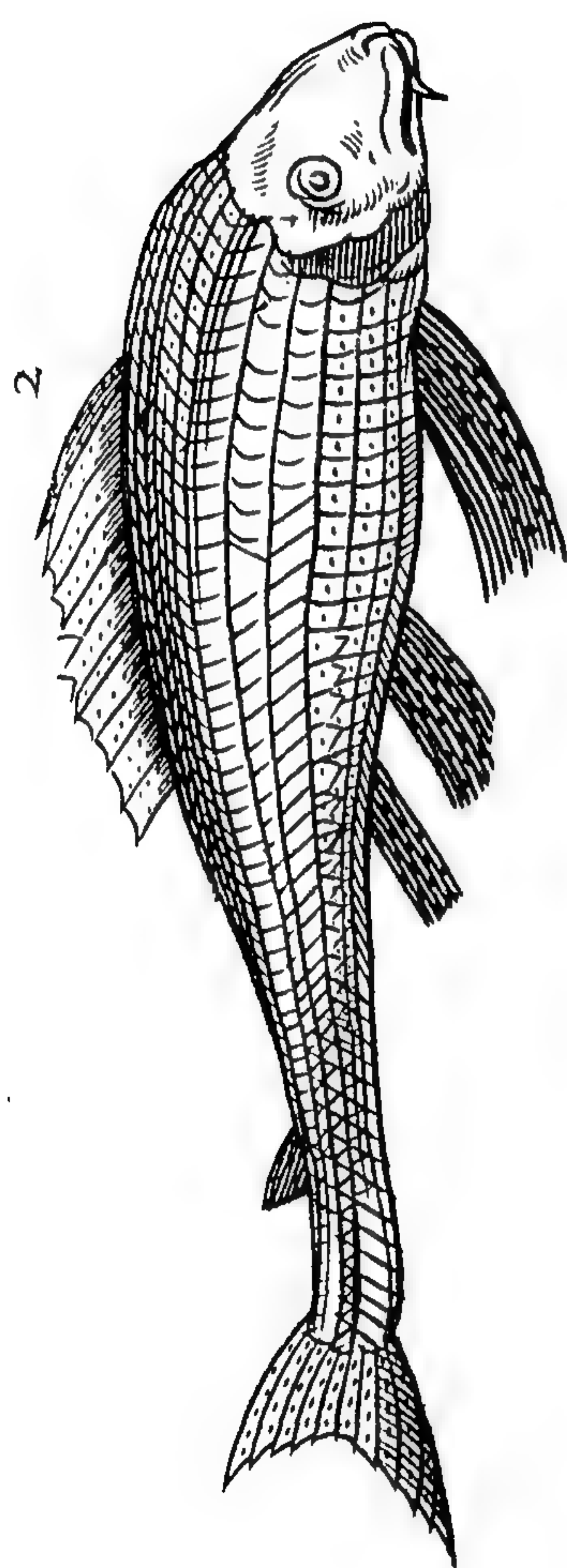
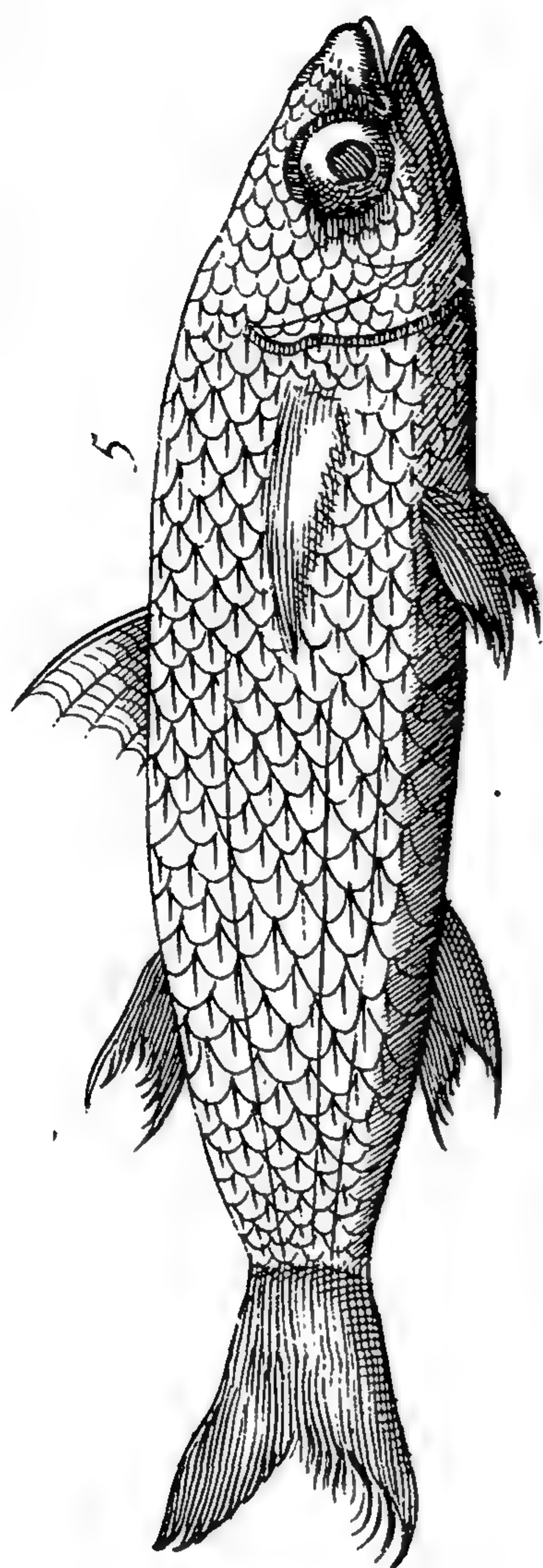
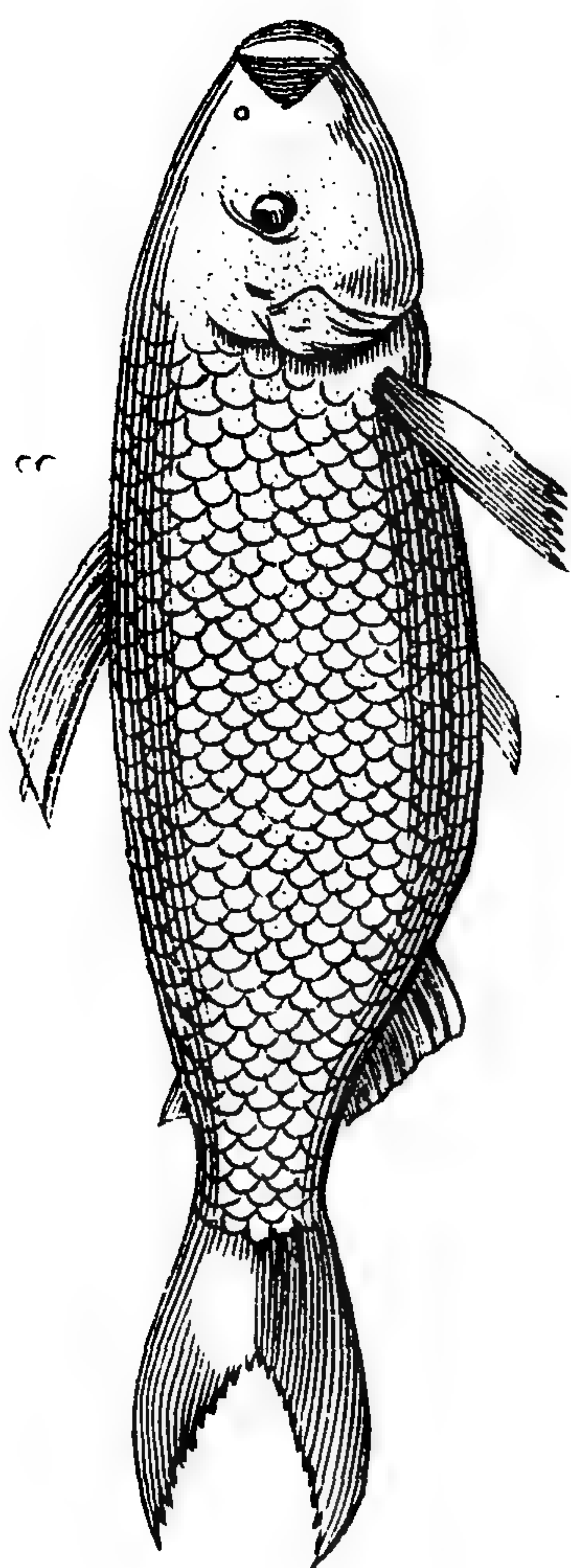
Sudis Salv.

Sumpt. D. Sam. Pepys. Præf. A. R.



Mugilis Sabianj. a Mullet.

Sumpt: D. Sam Pepys Prae. 5^o



- 1 . *Harder Belgis Margr .*
- 2 . *Guacary Brasilensibus Margr .*
- 3 . *Curimata Brasilensibus Margr .*
- 4 . *Cestreus Rond .*
- 5 . *Mugil niger Rond .*

LIBER QUARTUS

S E C T I O V.

P I S C E S

spinosi quibus pinnarum dorsalium radii
aliqui aculeati sunt.

M E M B R U M I.

*Pisces aculeati duabus in dorso pinnis, anteriore
autem spinis radiata.*

C A P. I.

*Lupus Rondeletii, Bellonii, Salviani Gesneri, Aldrov. Venetiis
Broncini, Romæ Spiegola. Anglice A Basse.*



Upus quod ob voracitatem Lupo similis sit terrestri;
dicitur. In miram *magnitudinem* accrescit in stagno *Magnitudo.*
marino [*Volcarum* intellige.] Vidimus enim aliquan-
do tricubitalem, inquit *Rondeletius*. Ex oceano li-
bras quindecim nonnunquam pendere visum esse, scri-
bit *Bellonius*. *Figura* corporis Truttæ aut Salmoni *Figura.*
non multum dissimilis est: *Colore* in dorso excæruleo *Color.*

fusco aut nigricante, in ventre argenteo. In dorso & lateribus supra li-
neas media latera percurrentes punctis nigris cum adhuc minor est va-
rie aspergitur, quæ in adultis & grandioribus penitus oblitterantur &
evanescent. *Squamæ* mediocres, densæ, arcte adhærentes. Juxta pin- *Squamæ.*
nas branchiales utrinque spinæ duæ breves; ad branchiarum angulos
una, sed major & longior. Os branchias operiens medium spinulis fer-
ratum; ultra angulum duobus tribusve dentibus majoribus. Rictus o-
ris amplius: Maxillæ denticulis admodum exiguis asperæ. Summo palato *Dentes.*
tuberculum asperum triangulare inest, imo juxta ventriculum duo sub-
rotunda. *Lingua* lata, tenuis, ossiculo medium percurrente aspero. *Lingua.*
In inferiore maxilla foramina quatuor. Nares duplices. *Oculi* cute *Oculi.*
arcte adhærente tecti, grandiusculi: irides argenteæ, fuscis aliquot nu-
beculis suffusæ, circello pupillam ambiente luteo. *Branchiæ* hinc inde *Branchiæ-*
quatuor; singulæ exterius caruncularum pectiniformium, interius tuber-
culorum serie donatæ.

Pinnæ

Pinnae.

Pinnae in dorso duæ, anterior novem spinulis radiata, quarum prima brevissima, media altissima: posterior radiis tredecim, primo rigido & spinoso, reliquis flexilibus instructa. In imo corpore retro anum pinna una, radiis quatuordecim; quorum tres anteriores spinosi, primus brevissimus, secundus primo, tertius secundo longior; quo tamen duplo altior est ei proximus, flexilium primus. *Pinnae* branchiales singulæ radios quindecim molles obtinent: ventrales sex, quorum primus spinosus. *Cauda* nonnihil forcipata.

*Cauda.**Viscera & intestina.*

Cystis fellea grandis: Lien oblongus: Appendices quinque vel sex, nimirum ex utraque pylori parte tres, vesica aerea dorso affixa, piscis admodum vorax est; Carne tamen sapidissima, & saluberrima. Temperate calida aperto ore in summa aqua natare perhibentur: cumque in sublimi natent frigoris vi mortuos sæpe in nostris stagnis reperiunt piscatores, inquit *Rondeletius*. At ego non frigoris vehementia, sed ob defectum aeris cum stagna congelantur Lupos interire crediderim; nam & alios pisces in stagnis nostris glacie aerem intercipientem per hyberna frigora enectos novimus. Quocirca qui vivariis suis consultum vellent, & piscibus cavere ne damnum patiantur, curent oportet, ut rupta quotidie per hybernium gelu glacie spiracula fiant, ut pisces aere fruantur, quo iis ad vitam non minus quam animalibus terrestribus opus est.

*Ob aerem praeclusum glacie moriuntur.**Luporum genera duo.*

Luporum duo videntur esse genera (inquit *Rondeletius*.) Alius enim varius est, teste *Columella*, id est, cujus dorsum ex albo cæruleum est, venter candidus nigris maculis conspersus. Alius sine maculis, qui appellatur laneus sive lanatus à candore mollitiaque carnis, autore *Plinio* lib. 9. cap. 17. uterque in mari, marinis stagnis, fluviorum ostiis & fluviis reperitur. Non quod in fluviis nascatur, sed quod è mari marinisve stagnis fluvios subeat. Nos Lupos tam varios, quam laneos i.e. sine maculis in *Italia* sæpius vidimus; verum non specie sed ætate tantum differre existimamus; minores namque & juniores varii sunt seu maculosi, majores & adulti sine maculis; nec enim unquam Lupum grandem variatum vidimus, nec parvum non maculosum.

Lupi qui optimi.

Luporum optimi sunt pelagii: his succedunt qui in marinis stagnis, tum qui in ostiis fluminum capiuntur, postremo fluviatiles: humidior enim excremento redundant. Omnium insaluberrimi sunt, qui in *Tyberi* inter duos pontes, qui circa *Arelatem*, aut in portu *Masilie* aluntur: illuc enim luto, sordibus, stercorebus, pisciculisque ex his alitis nutriuntur. Hinc constat veteres non semper quæ salubria, sed quæ gulæ tantum palatoque lenocinarentur probasse, qui Lupum inter duos pontes jactatum tot laudibus efferebant. Nam ex victus ratione, locisque in quibus pisces degunt, succi probitas vel improbitas colligenda est, ut recte docet *Galenus*. *Rondelet.*

Λάβραξ Græcis dicitur ἀπὸ τῆ ἐν τῷ ἐσθίειν λαβρότητος à voracitate. Βορὰ' cibus est, inde fit λάβροσ' vorax & per syncopen λάβρο, unde, λάβραξ deducitur. Verum de his consule *Gesnerum*.

C A P. II.

Camuri *Brasilienfis*bus, Lusitanis Robalo, Marggr.

Upo corpore ac ore similis est, 2 pedes longus, plus uno crassus ubi crassissimus. Caput sesquipedale pene: os semilunare, in medio paulum acuminatum, 6 digitos longum, sed quod magis dilatare ac rotundare potest, ita ut circumferentia ejus fiat 13 dig. Oculos habet dupli

pli stufi magnitudine, pupilla cryftallina circulo aureo, pinnaſ 8, viz. 2 in dorſo, priorem 3 dig. longam, & paulo plus latam, firmis ſpinis ſuſtentatam, quam in rimam recondere poteſt: alteram huic magnitudine parem ſed ſpinis deſtitutam, nec habentem quo condatur: ſecundas poſtbranchiales paulo plus 3 dig. longas; duas in infimo ventre, 4 dig. longas, $2\frac{1}{2}$ latas; unam talem poſt anum: octavam pro cauda, quæ eſt furcata, 5 dig. longa, 6 lata. Squamas habet ut Carpio [*Cyprinum* puto intelligit] coloris argentei, ſplendentes; in dorſo autem & lateribus aureus admilcetur. Venter plane albicat. Pinnæ ſunt aurei coloris, quibus aliquid fuſci admixtum eſt. In quolibet latere ſuperius à fine branchiarum uſque ad medium exortus caudæ ductam habet lineam craſſam, nigram.

C A P. III.

Sphyrænæ prima ſpecies Rondeletio Geſn. p. 1059. *Sphyrænæ ſive Sudis* Aldrov. de *Piſcibus* p. 102 *Lucius marinus* Livorni & alibi in Italia.

Figura Lucium fluviatilem refert; unde *Italici Lucio marino* dicitur, Figura.
verum pro magnitudine longior eſt & teretior, ad Acum piſcem accedens. *Squamis* veſtitur minutioribus. *Roſtrum* ei oblongum, conicum, inferiore maxilla ultra ſuperiorem procurrente, & in acutam Squama.
cuſpidem deſinente. Ore ſcil. clauſo roſtrum conus quidam eſſe videtur; ſciſſura autem oris linea in ejus ſuperficie paraboliformis. Caput ſupremum & dorſum uſque ad lineas laterales ex fuſco viride, prona pars Roſtrum.
argentea. *Oſ* intus flavum: riſtus amplus. *Lingua* longa & anguſta, Color.
perque totam longitudinem ſuam denticellis aſpera. *Dentium* in utraque maxilla ſatis grandium, acutorum, ſitu laxiore ſeu rariore diſpoſitorum ordo unus. In media inferiore maxilla dens unus, reliquis major, in foramen quod in media ſuperiore exculptum eſt recipitur, in ſuperiore autem maxilla duo extremis proximi reliquos magnitudine vincunt, in extremo inſuper margine ejusdem maxillæ ordo unus denticulorum minimorum. Sub palato offacula duo longa, aſpera Os, Lingua.
Oculi grandes, iridibus argenteis, fuſcis purpureiſque nebulis leviter nonnunquam fuſſis. In medio ſuperioris maxillæ rugæ ſeu ſtriæ duæ ſupra roſtri ſuperficiem nonnihil eminent, oblongæ, ad ſe invicem accedentes. Harum (ut puto) reſpectu *Rondeletius* Roſtrum foris cælatum eſſe ſcribit. *Branchiæ* ut in aliis piſcibus quatuor, operculis ampliſſimis Dentes.
donatæ. *Pinnæ* in dorſo duæ; anterior ſummo roſtro quam ultimæ Oculi.
caudæ nonnihil propinquior, foſſulæ in medio dorſo excavatæ innafcitur, quinque aculeis radiata: poſterior una plus quarta longitudinis parte cis caudam extremam ſita, radiis mollibus ſeu flexilibus non ramiſis decem donata. *Cauda* admodum forcipata. Podex ex adverſo Pinnæ.
inferioris in dorſo pinnæ; pone quem pinna radiis decem munita. Pinnæ ad branchias mediocres, radios ſingulæ numerant 13: quæ in ventre ſunt, è regione dorſalis anterioris, radios 6, omnes præter primum ramiſos. *Ventriculus* anguſtus, prælongus: *Appendices* ad pylorum circiter 40. A pyloro ad anum inteſtinum recta abſque ulla reflexione Cauda.
porrigitur. *Cyſtis fellea* ampla, *felle* intus viridi. *Lien* oblongus. *Vefica aerea* dorſo adhæreſcens, per totam abdominis longitudinem extenditur, ſuperiore parte biſida, membrana aliquouſque ſecundum longitudinem diſſepta. Ventriculus.
Appendices.
Fel.
Lien.
Vefica aerea.

Carnis qualitas.

Carne est (inquit *Rondeletius*) suavi, dura siccaque, sed quodammodo friabili, & Afelli carnem utcunque referente.

Locus.

Oceano deesse videtur; nullum enim ex oceano se vidisse *Bellonius* scribit, nec nos quidem hactenus vidimus.

Magnitudo.

De *magnitudine* nihil certe habemus: quos nobis *Livorni* videre contigit 16 digitos longitudine æquabant.

Quod gregatim degant *Aristoteles* testatur, cui experientia ipsa consentit: semper enim una plures fere capi consuevere. *Salvianus*. Sphyræna Græcis à σφύρα. quæ teli genus significat deducitur, *Rondeletius*. *Gesnerus* σφύραν Græcis Sudim sonare arbitratur, i. e. Palum acuminatum. Sudis autem à *Plinio* latine dicitur hic piscis. Utrumque nomen ab acumine rostri ei impositum, ut & κέσπα, quæ pro stimulo stylove aliquando usurpatur.

C A P. I V.

§. I. Mugil, Cephalus *Rondeletii*, Cephalus seu Mugil *Bellonii* *Gesn.* p. 684. *Anglice* a Mullet, à *Gallis* ut videtur mutuato nomine.

Figura.

Squama.
Color.

Nares.
Oculi.

Pinna.

Ventriculus.
Appendices.
Intestina.

Cibus.

Temperamentum.

Figura corporis Leucisco non multum dissimilis est, ventre magis quam dorso repando; rostro acuto; capite plano & depresso. Squamulus est squamis grandioribus, non corpori tantum, sed & operculis branchiarum & toti capiti ad nares usque innascentibus. Squamarum singularum bases & latera rectilinea, apices circulares. Dorsum ex fusco cæruleum, [potius sordide viride,] venter albus. Latera lineis parallelis nigricantibus & albis alternis, à capite ad caudam tendentibus varia: Lineæ obscuriores squamas medias percurrunt: squamæ enim in ordines secundum longitudinem corporis disponuntur. *Nares* duplices. *Oculi* nulla præter proprias tunicas membrana tecti, irides argenteæ. Inter oculos & angulos oris officulum denticellis asperum. Os clausum angulum obtusum refert. Ab angulo maxillæ inferioris tuberculum prominet, quod in foramine maxillæ superiori insculpto recipitur. Dentes in maxillis nulli; verum Lingua nonnihil scabra. A lingua ad cuspidem maxillæ inferioris cartilago rigida extenditur. Palato utrinque officulum asperum inest. *Pinnae* in dorso duæ: anterior paulo cis medium longitudinis, quinque spinis validis radiata: posterior pari ab anteriori & cauda distantia, radiis circiter 11 flexilibus & ramosis donata. Branchiales singulæ radios 18 obtinent, ventrales sex, primo reliquis brevior, rigido & spinoso; reliqui enim longi sunt, & in 8 ramos singuli dividuntur. Quæ ab ano incipit pinna 13 radios continet, quorum anteriores tres reliquis breviores sunt, rigidi & spinosi. Cauda forcipata. Costas intus membrana nigra ceupleura succingit. *Ventriculus* parvus, durus, rotundus, musculosus, avium granivorarum ventriculis similis. *Appendices* inferius septem. *Intestina* prælonga, & in multas spiras convoluta. Lien amplus: Fel flavescens. In cerebro lapilli. Cubiti magnitudinem aliquando superat, autore *Rondeletio*.

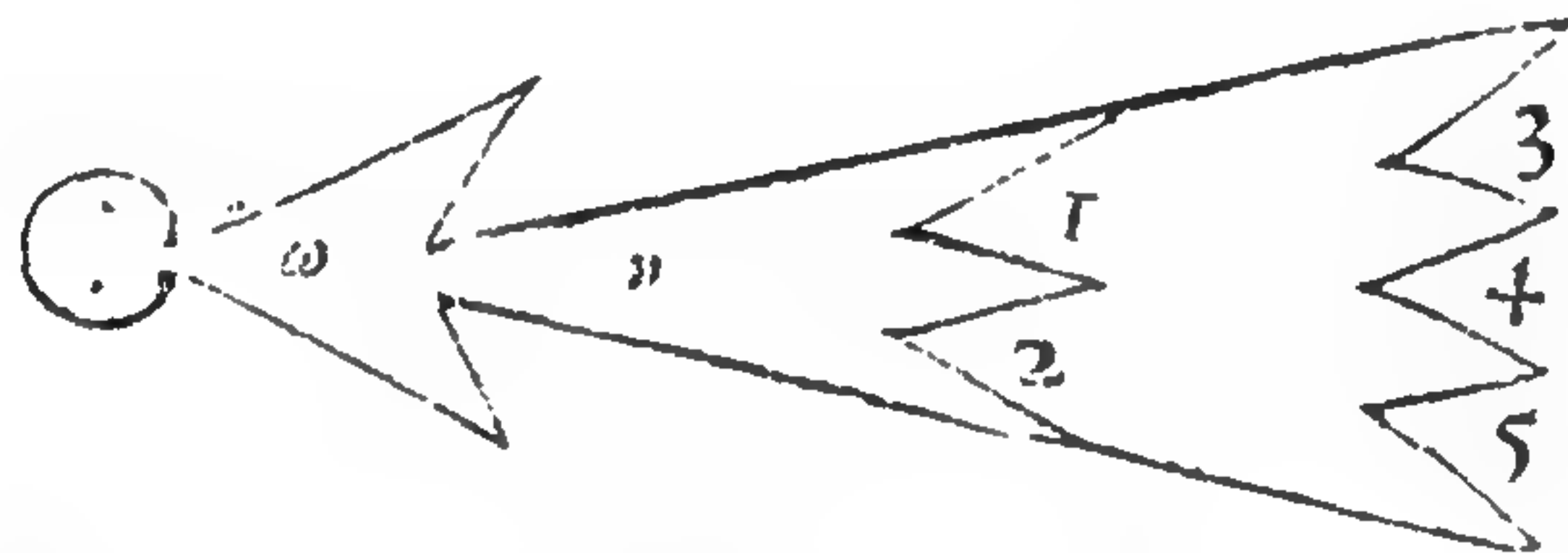
Alga tantum ac herbis Mugilem vesci aiunt, vel limo. Piscibus certe omnino abstinet. Amnes subit testibus *Aristotele*, *Strabone*, *Galeno*, *Plinio*. Idem nos experientia docet; nam in *Garumna*, *Rhodano*, *Sequana*, *Ligeri* capiuntur. *Rondeletius*.

Mugiles apud nostrates in pretio sunt ob suavitatem saporis: à medicis tamen in cibo graves & minus salubres censentur. Qui in locis cœnosis

cœnosis degunt, limum manifeste olent & resipiunt, experientia nostra. *Symeon Sethi* Lupum & Mugilem, temperamenti ratione & succi in hominis nutrimento similes facit. Nos (inquit *Jovius*) Cephalos omnes plenius eos in cœna comedentibus dolorem capitis (quem morbum Medici recentiores Cephalæam dicunt) post paucas horas inducere sæpe deprehendimus, maxime si ad lautiores cœnas stomachi tenuiores accesserint.

Maxima nunc gratia est Cephalorum ovis, quæ geminis folliculis circumcisa parte fuminis recentibus Cephalis eximuntur, quæ *Græco* nomine passim ὠὶ τάργας, id est, salita nuncupantur: vulgus *Botargues* appellant, *Botargo Itali*, quæ hoc modo parant. Folliculos ovorum integros exemptos sale trito asperso operiunt per quatuor aut quinque horarum spatium, deinde inter duos asseres seu tabulas ligneas opprimunt [per diem & noctem,] postea lavant, tandem tredecim aut quatuordecim diebus continuis in sole exiccant, noctu sub tectum recipientes. [Alii ad fumum suspendere aiunt, procul tamen flamma, ne vehementem calorem sentiant.] Dejectam appetentiam excitant, sitim proritant, vinique gustum jucundiorum reddunt.

In lacum quendam proprie *Martegues* in *Gallo* provincia magna vis *Mugilum* quotannis statuto tempore, nimirum exeunte vere ingreditur; ibidemque coeunt, gravidi fiunt, & in reditu ad mare capiuntur, intra sepimenta ex arundinibus facta, quæ *Burdigas* vocant, strepitu & clamore in retia compulsi. [Imo tam in adventu, quam in reditu capi aiunt.] *Novellæ* etiam tribus *Narbona* leucis remotæ ad ostium lacus *Narbonensis* *Burdigam* observavimus, cujus formam hic lectori exhibe-



mus, in qua lineæ repræsentant sepimenta ex arundinibus contextis facta. 3. 4. 5. sunt primi seu exteriores aditus. 1. 2. secundi in interiorius conclave ducentes: ω ingressus in intimum conclave Tinam dictum, ubi retibus manuariis capiuntur. *Mugiles Mares Allactants*; i. e. lactentes vocantur ob lac sive sperma, fœminæ *Botar*, unde *Botargo*. Circa finem *Julii* *Burdigas* arcte claudunt, & constringunt ad omne genus pisces capiendos.

Mugiles mares in tantum salaces esse aiunt, ut fœminam etiam in littus usque extractam sequantur. Mirum quoddam cum essem Tarenti vidi, id referam. Pisces est quem Cephalon vocant: ejus generis mas fœminam rostro ligatam a piscatoribus filoque vindictam per undas insequitur, atque ita ardentem, ut licet tridenti multis a piscatore vulneribus acceptis feriretur, fœminam insequi nunquam destiterit, quoad tridente saucius captusque in cymbam a piscatore mortuus dejiceretur. Tanta amoris vis est, tantum in venere ipsa dulcedinis reperitur. Gesnerus ex Belisario Aquivivo.

§. II. *Cestreus* Rondeletii Gesn. p. 650.

P Ræter Cephalum dictum quatuor adhuc *Mugilum* marinorum species describit Rondeletius, an vero specie revera inter se differant ipse viderit: mihi certe diversas esse vix persuaserit. *Cestreum* verosic describit.

Cephalo similem omnino, imo eundem esse diceres, nisi capite esset minore & acutiore, lineasque à branchiis ad caudam ductas breviores haberet. Hepar illi ex albo rubescit, sed aqueum est. Caro mollior, laxior, minus candida, minusque pinguis quam Cephalo. Gulam habet. In appendicem longam definit ventriculus, cum intestinis semper inanis. Lapides habet in capite.

§. III. *Myxon Rondeletii.*

Cestreo omnino similis est sed magis mucosus, capite minus acuto, carne magis glutinosa. Eisdem partes internas habet quas Cestreus. Hunc etiam piscem Bacchum vocatum fuisse ait; fortasse quia caput quodammodo rubescat circa labia & branchiarum opercula, soleantque bacchos ebriosos vocare, vel quia natando huc & illuc temere feratur ebriosorum more.

§. IV. *Chelon Rondeletii.*

Piscis est Cephalo similis, capite paulo minore, oculis prominentioribus, sine pellicula illa molli, velut pituita concreta, quam veluti palpebram habet Capito. Lineas nigricantes à branchiis ad caudam æqualibus spatiis distantes, protensas habet, unde *Vergadelle* à quibusdam vocatur. Labra crassa, spissa, prominentia, unde *Χελών* & Labeonis nomen. Partes internas Capitoni similes habet, nisi quod Capitonis fel magis flavescit.

Limo vescitur, nec admodum pinguescit, ut *Cestreus*. Quamobrem *jejuni* epitheton non solum *Cestreo*, sed etiam reliquis Mugilibus convenire potest. Omnes enim à carne abstinent.

§. V. *Mugil niger Rondeletii.*

Undis nostris incognitus est, & rarus admodum piscis (inquit), squamosus, Mugili corporis specie valde similis; sed totus ater, lineasque nigras à branchiis ad caudam productas habet: eam ob causam Mugilem nigrum vocavi. Maxillam inferiorem valde diductam habet; ob id valde hiantes ore. Septem octove aculeos in dorso gerit, à sese discretos, nullaque membrana connexos, quos pinna parva sequitur.

Portium Pisis hunc piscem sibi depingendum dedisse scribit *Rondeletius*.

§. VI. *Mugil quidam Americanus, Pastor, Belgis Harder Marggrav.*

Piscis est mediocris Truttæ magnitudine, cujus & figuram habet; oculis ellipticis, squamis albicantibus seu argenteis, mediocribus, instar Percæ lineari ordine dispositis, & inter ordines squamarum lineæ grylæ mediæ sunt intertextæ. Pinnas habet 7, omnes majusculas & longas; duas nempe post oculos (caret enim branchiis) duas sub his junctas in inferiore corpore, his oppositas, magis tamen versus posteriora: in summitate dorsi unam maximam omnium: in infimo ventre circa anum unam, & itidem unam illi oppositam in dorso. Cauda in duo ampla cornua divisa est. Pinnæ omnes sunt albicantes.

Pisces hunc branchiis carere ne jurato credam, nullum enim præter cetaceos hætenus piscem vidi, nec puto unquam visurum esse, qui branchiis caruerit. Verum Autor noster branchiarum nomine, ut video, ubique vel opercula, vel aperturas branchiarum intelligit, quas forte hic tales non habet quales alii plerique squamosi pisces: at nulla omnino spiracula vel foramina branchiarum habere non magis credam, quam nullas omnino branchias. Proinde piscem hunc non alium esse opinor quam Mugilem quendam, siquidem in Mugile opercula branchiarum squamosa sunt, non ex laminis ossis composita, ut in aliis piscibus.

§. VII. *Curema Brasiliensibus*, *Tainha Lusitanis* Marggrav.
Mugilis species major.

AD duorum pedum longitudinem excrescit. Descriptio reliqua per omnia fere convenit cum nostra *Mugilis* descriptione; duntaxat observavit labium oris superius conspicuum, mobile; inferius triangulare obtusum, reductum & paulo brevius superiore: oculos magnos, iridibus argenteis.

§. VIII. *Parati Brasiliensibus* Marggrav.

PRæcedenti per omnia similis est excepta magnitudine, & quod circulum aureum habet circa oculos. Carne est ficciore.

C A P. V.

Guacari Brasiliensibus Marggr.

Subrotundo seu pyramidali est corpore, pedalis vel paulo majoris longitudinis: 8 dig. crassitie ubi maximus est. Caput inferius planum, lateribus ellipsin describit; superius subrotundum. Os parvum, rotundum, habet subter in plano capitis: loco dentium in utroque latere processus habet, quasi setis equinis factos: inferius labium explicatum, lunatum, membrana constans, quæ in lateribus oris in suis extremitatibus in cirrum definit, trientem digiti longum, qui cirri pro barba serviunt. Oculi parvi, rotundi, nummi *Misnici* magnitudine, cinerei, fusco maculati, superne positi, & inter quemlibet foramen distans $\frac{1}{2}$ dig. ab oculo versus anteriora. Branchiæ angustæ, inferius versus & ante quamlibet proxime corpusculum parallelogrammum, semi fere digitum longum, quod extendere & recondere potest, ut reconditum vix videatur. Continet illud corpusculum in extremitate denticulos acutos setaneos, quibus alios pisces pungit. Et post branchias in quolibet latere inferius ad planum triangularem quasi pinnam 4 digit. longam pene, plus uno latam, oblongam, spina ossea in extremitate laterali sustentatam, & aliis minoribus secundum longitudinem discurrentibus. Spatio autem $\frac{1}{2}$ dig. versus posteriora directe post has jam descriptas, iterum duas inferius pinnas habet quadratas, in quolibet latere unam, $2\frac{1}{2}$ dig. longas, 2 latas, eodem modo spinis hispidis osseis sustentatas. Post anum in infimo ventre angusta est pinna, parallelogramma, 2 dig. longa. In medio dorso pinna est 4 dig. longa, 2 lata, spinis hispidis ordine dispositis sustentata, ac antè spinam dura crassiore fulta; post hanc prope exortum caudæ superius parva quædam est pinna membranola, quæ antè corniculata spina fulcitur. Cauda constat pinna 3 dig. longa inferius, 2 superius bicorni, spinis firmis suffulta. Totum caput testa vestitur dura, ad tactum hispida: totum corpus squamis triangularibus, versus anteriora majoribus, ordine positis. Sunt autem squamæ omnes ad tactum asperæ quasi exsculptæ, quælibet in sui medio extuberantiam habens: icil. totum corpus lorica tum est, & quælibet pars lorici habet 4 angulos, & in quolibet existit tuberculum, ita ut in quolibet latere sit quadruduplex ordo tuberculorum. Color totius croceus dilutus, in ventre saturatior,

ac per totum maculatur maculis rotundis, magnitudine seminis sinapi, fuscis. Maculæ hæ in lateribus & pinnis paulo sunt maiores, in capite minores, ac in summitate capitis maculæ ruunt quasi rivuli. Posterior medietas ventris nullas habet maculas. Pinnæ omnes ut corpus coloratæ ac maculatæ, excepta pinnula prope caudam, quæ constat membranula nigra, corniculata autem illius spina crocea est, & maculata ut reliquæ.

Diu vivit extra aquam ad 5 horas. Editur defracta lorica, sed paucam habet carnem. Intestina longissima, æqualis omnia crassitie, instar crassioris fili quo vela consuunt. Habebat unus piscis 15 dig. longus intestina 28 pedes longa.

Reperitur & hic *Guacari* magnitudine & figura plane similis priori, qui in flumine *S. Francisci* capitur, solo colore differens & bonitate carnis: est enim totus umbræ coloris obscuri, & per totum maculis resper-
sus obrotundis nigris, seminis sinapi magnitudine. Caro hujus boni est saporis.

C A P. VI.

De Cuculo pisce in genere.

CUCULOS in genere voco, quotquot pinnis branchialibus duos tresve cirros subnexos habent, quos digitos vocant; nam digitos hosce notam hujus generis maxime characteristicam facio. Sunt autem & aliæ præterea insignes notæ, & prope peculiæ, quibus ab aliis piscium generibus differunt, viz. vocem seu sonum aliquem edere. Hinc *Latinis* Cuculi dicti sunt, à voce quam edunt *Coccygis* simili, *Anglis* *Gurnards* à grunntu, quod suis more grunnt, & *Curres* à vocis sono; una etiam species *Piper*, id est fidicen appellatur à voce tibie æmula. Præterea omnes ad branchias pinnas habent prægrandes & cutaneas, quibus etiam aliqui ad volandum abutuntur. Tandem omnes capita habent prægrandia ossea, quadrata, unde *Italis* fortasse *Caponi* dicti sunt. A capite autem corpus sensim in angustissimam caudam tenuatur.

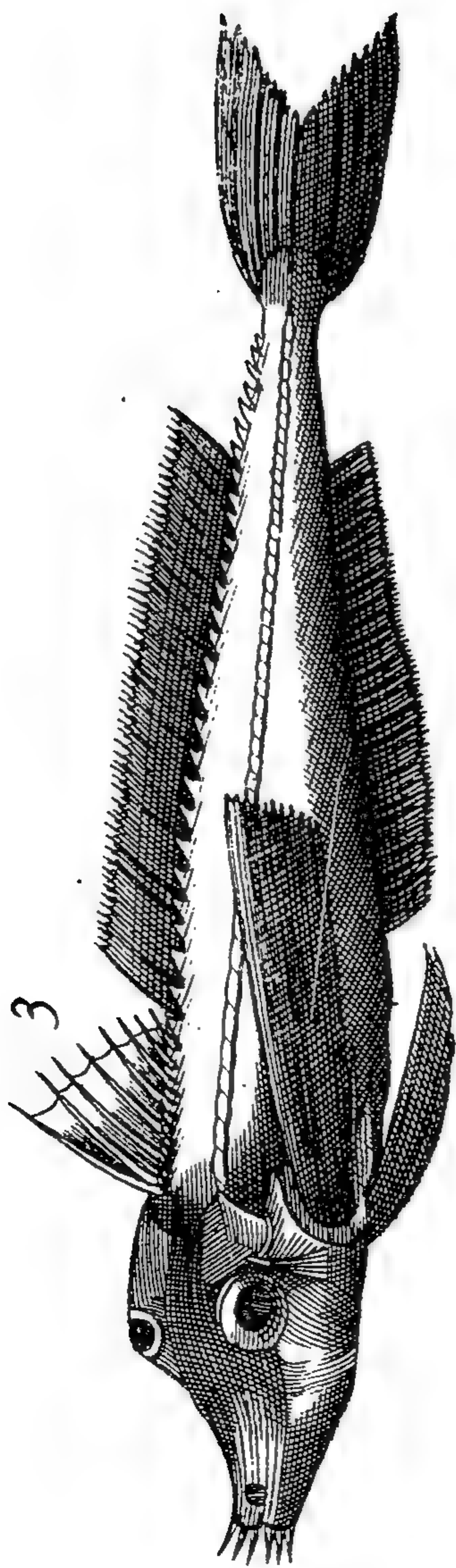
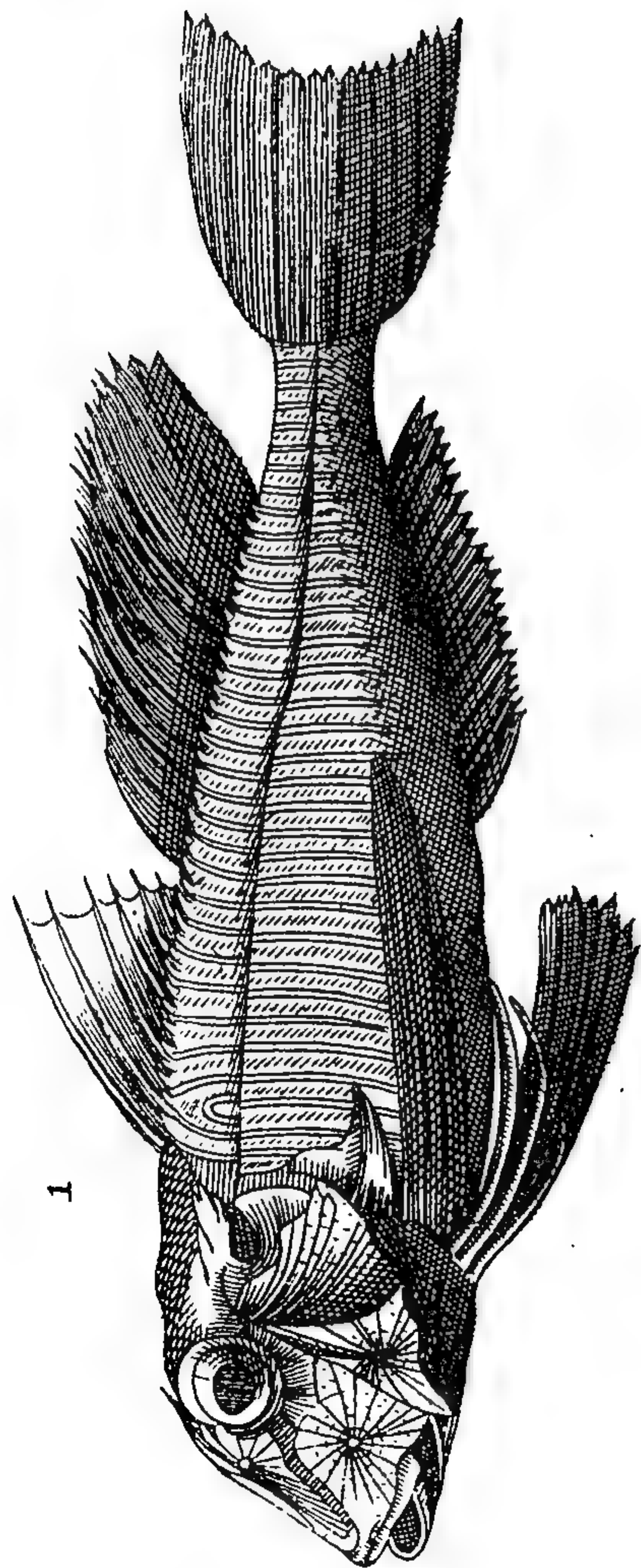
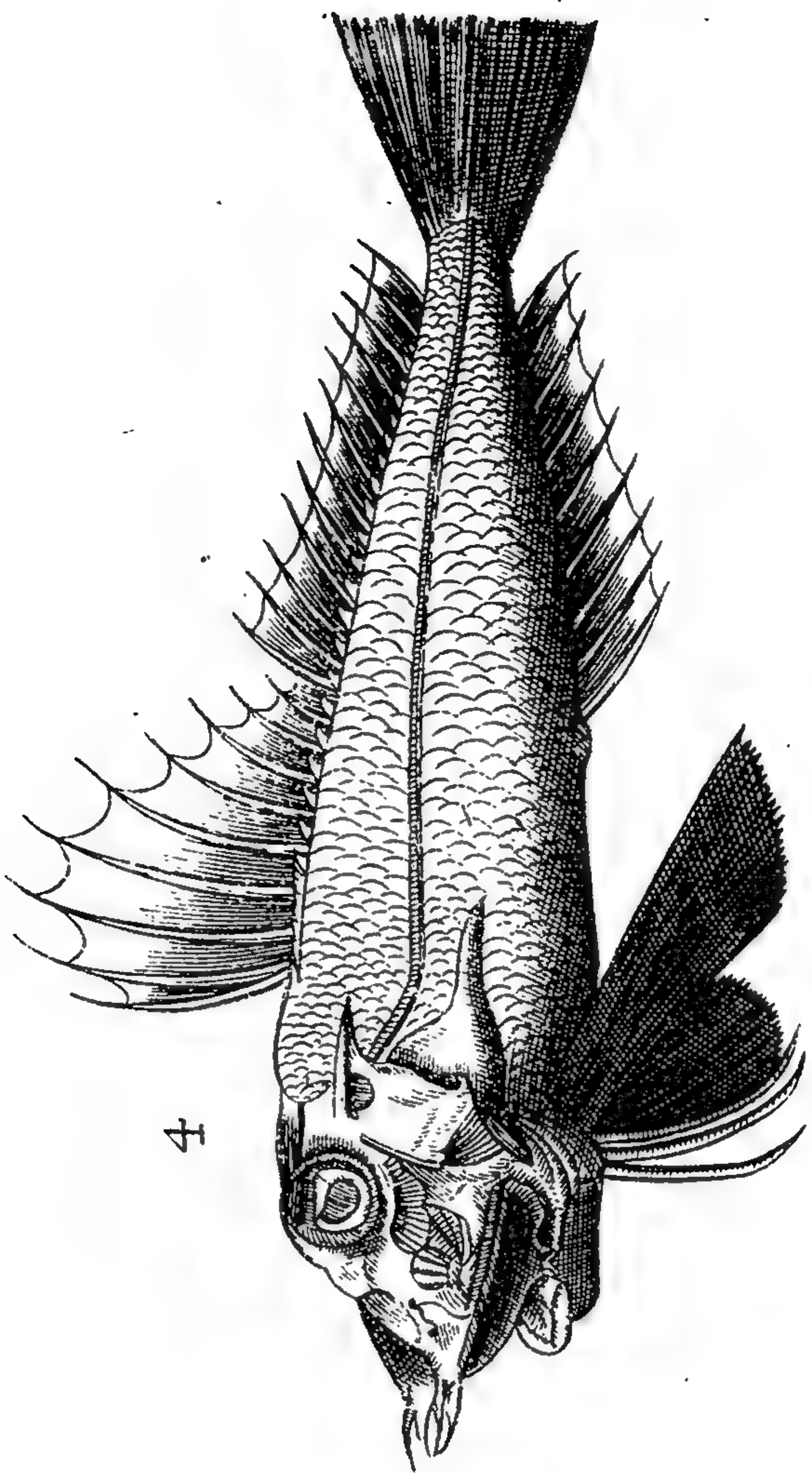
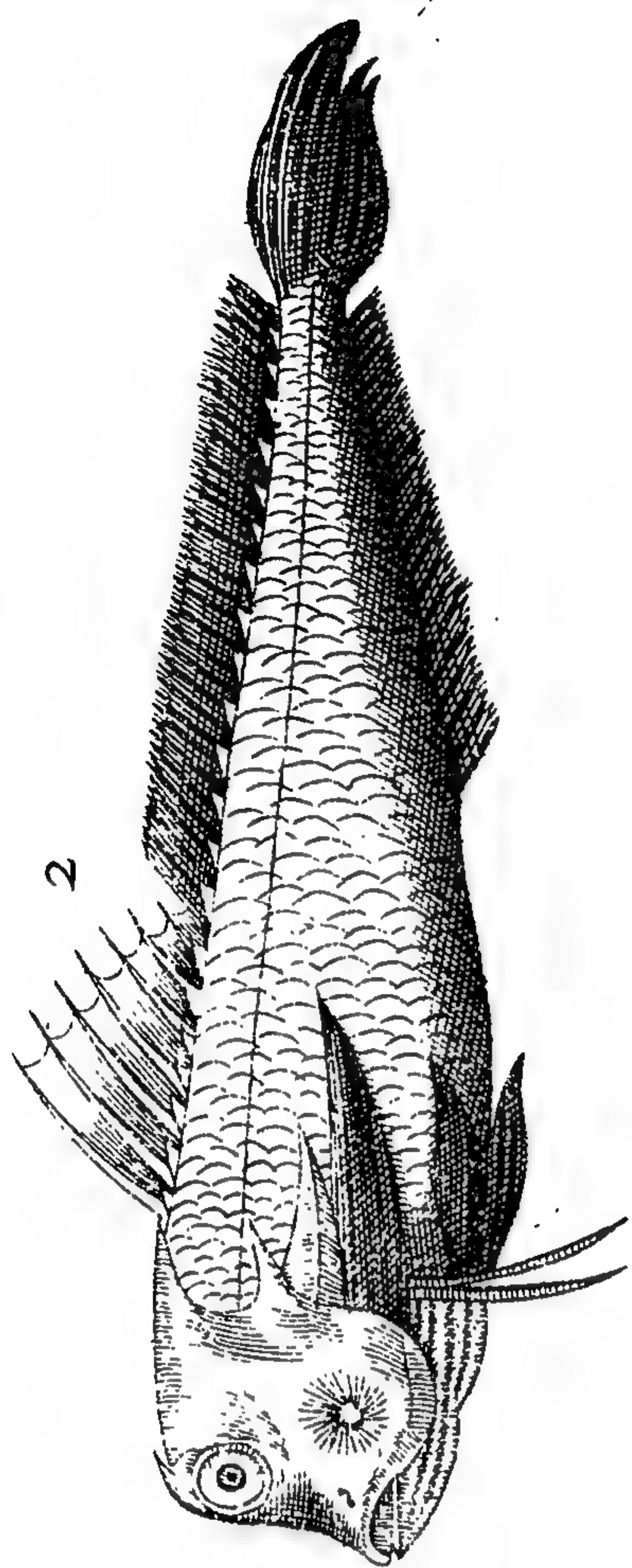
Pisces hujus generis variis nominibus insigniuntur; alii enim muli imberbes dicuntur, alii Coraces, alii Cuculi in specie, alii Hirundines, alii Lyræ, alii Milvi.

C A P. VII.

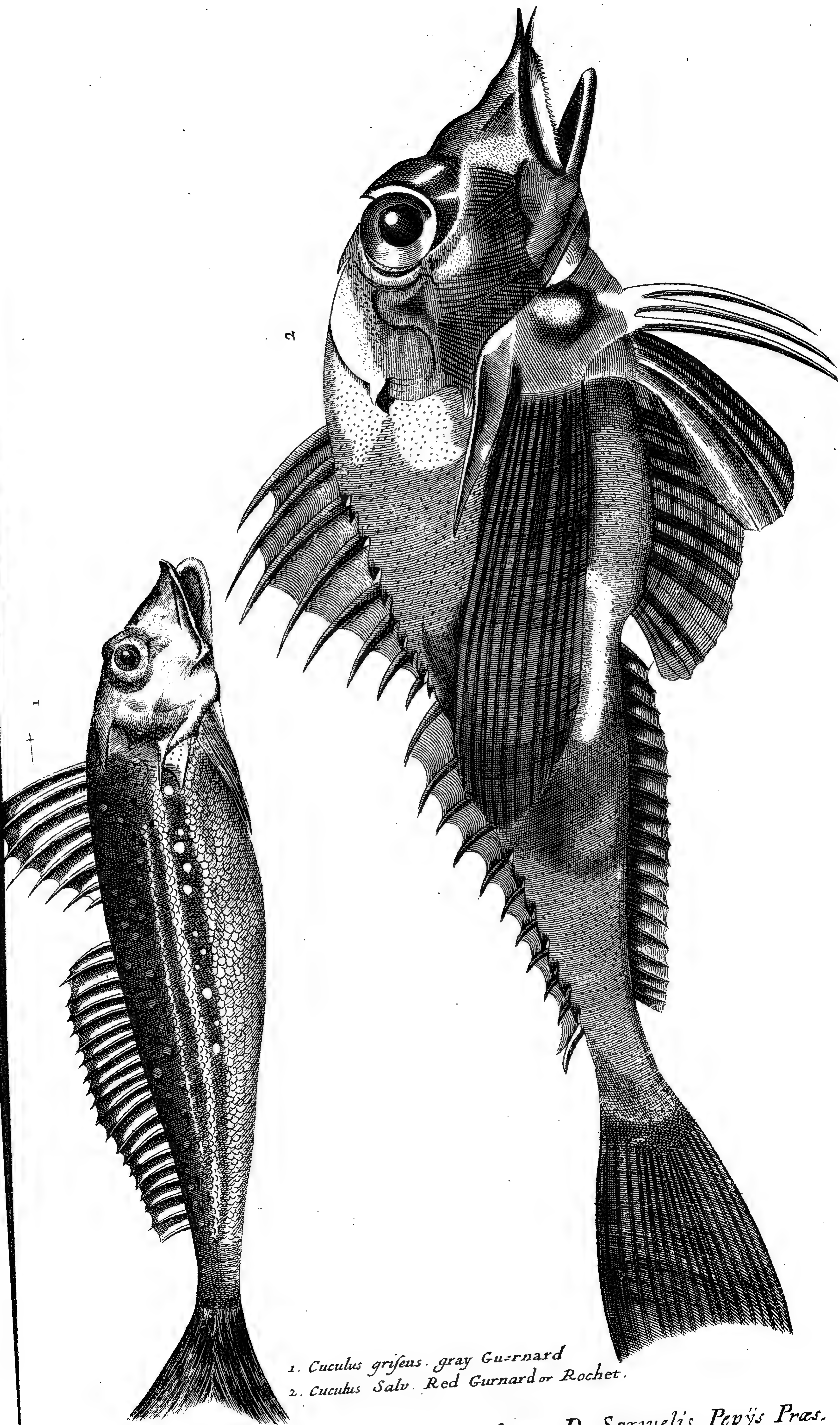
De Cuculorum variis speciebus.§. I. *Mullus imberbis Rondeletii, potius Cuculi species.*

Piscis est marinus, rarus, Hirundini & Milvo corporis figura similis, colore magis rubro: Capite magno, stellulis cæato: oculis magnis: ore parvo, cujus pars interna cinnabaris colore est, ut in *Hirundine*, sine dentibus. Os branchias operiens in aculeos terminatur, ad caudam spectantes. Ad branchias pinnæ sunt duæ rubræ cum appendicibus aliquot, ut in *Hirundine* & Cuculo diximus, in ventre duæ aliæ. Cute aspera contegitur, & rubra in dorso & lateribus; nam ventre est candido,
ad

Cuculorum species

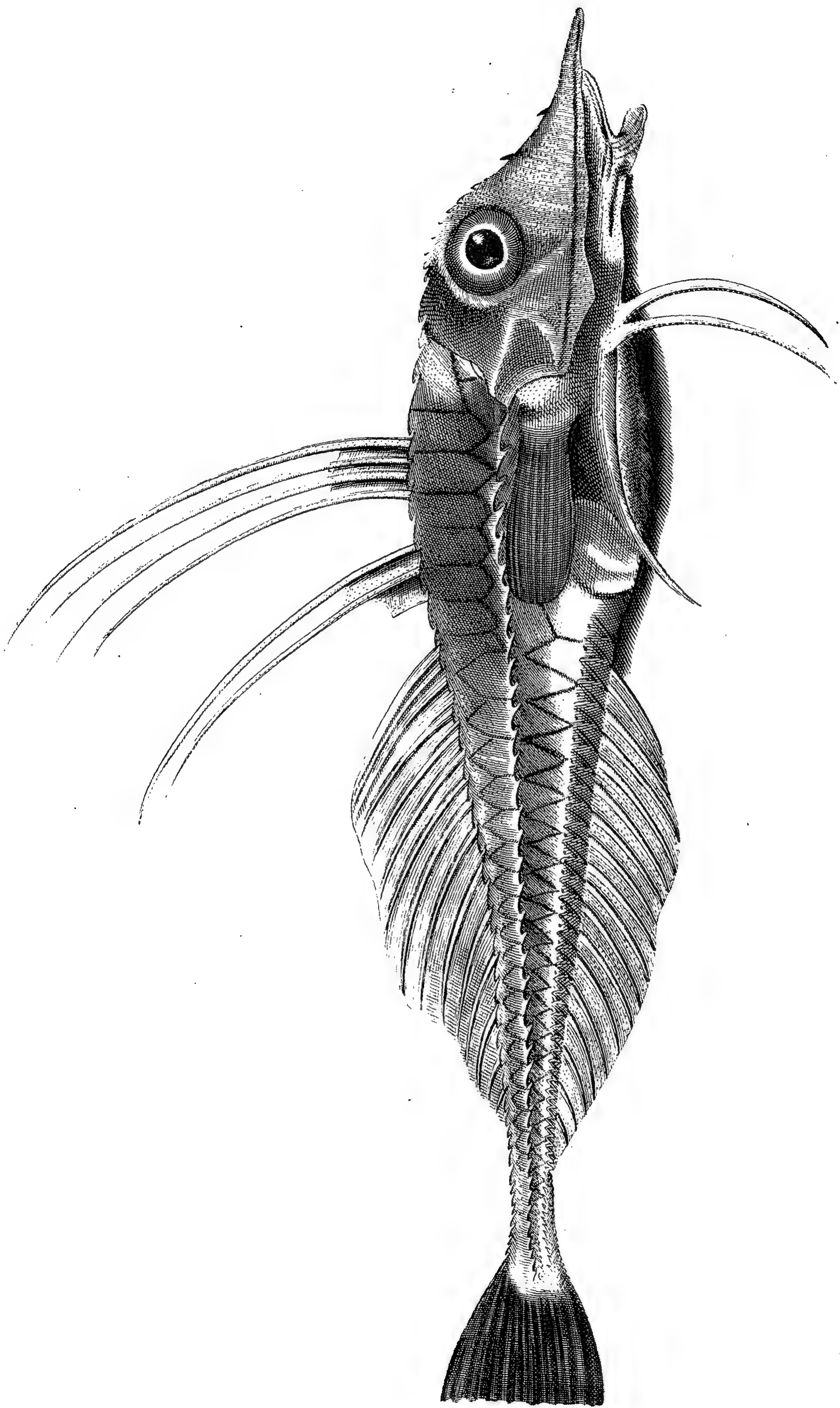


- 1. *Mullus imberbis* Rond.
- 2. *Mullus asper* Rond.
- 3. *Corax* Rond.
- 4. *Lyra* Rond. The Piper



1. *Cuculus griseus*. gray Gurnard
 2. *Cucubus Salv.* Red Gurnard or Rocket.

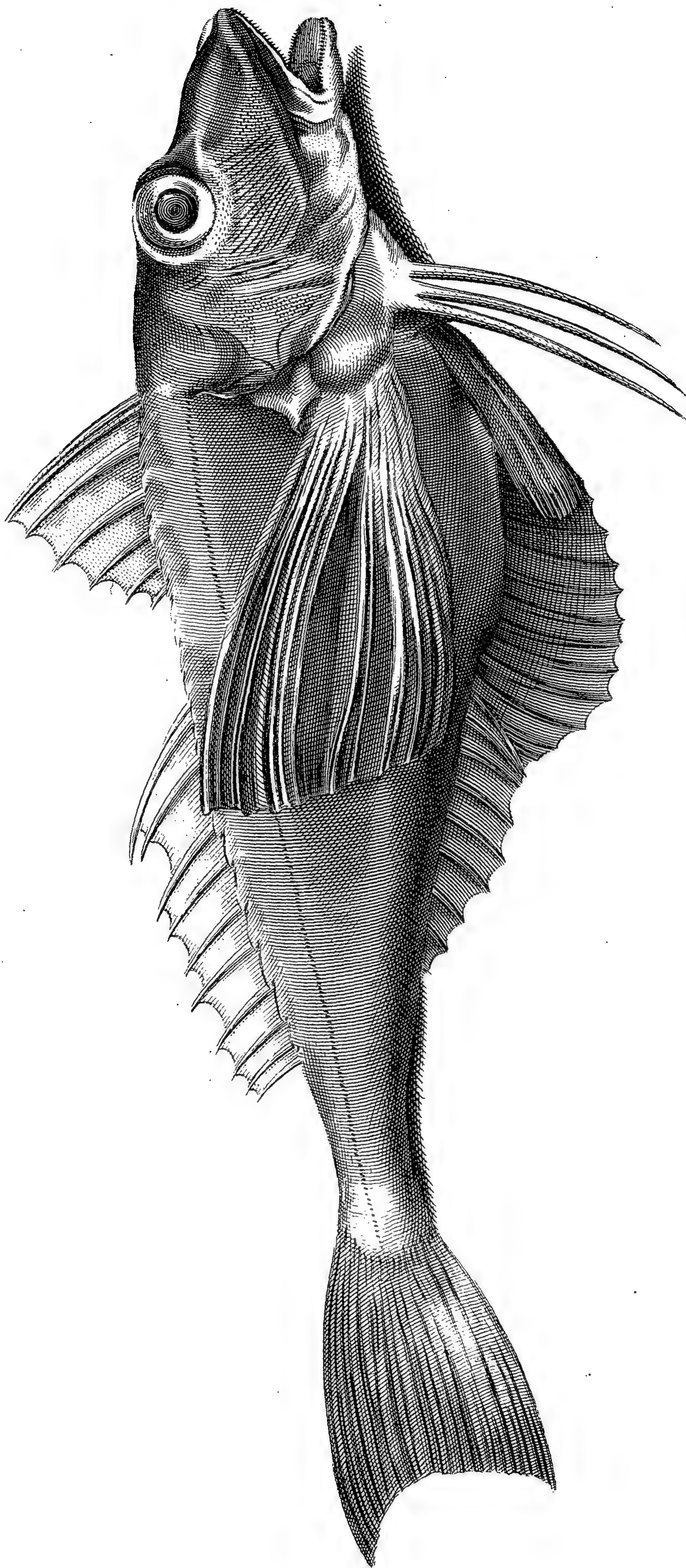
Sumpt. D Samuelis Pepÿs Præs. S



ura Salviani.

b. S. 3.

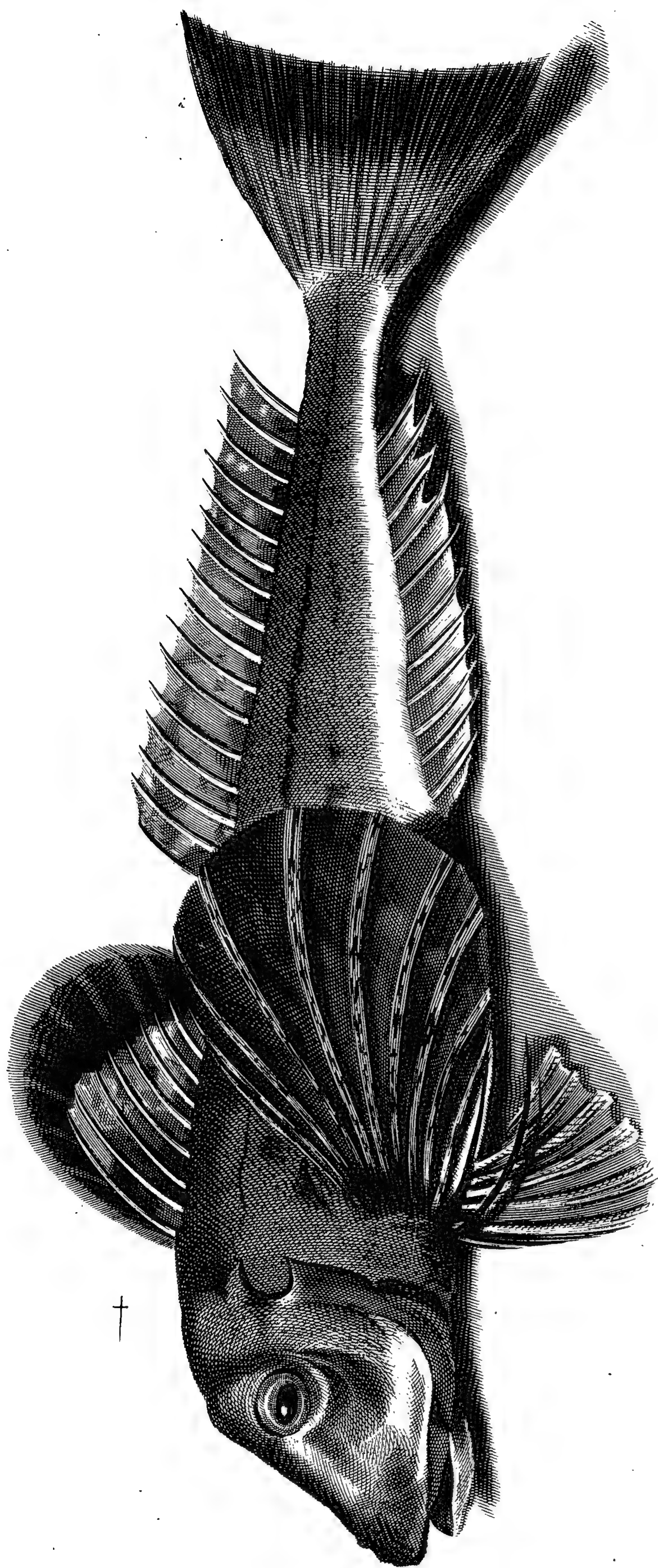
Sumpt. D. Samuelis Pepÿs Præs. S. R.



Corvus Salv.

Tab. S. 4.

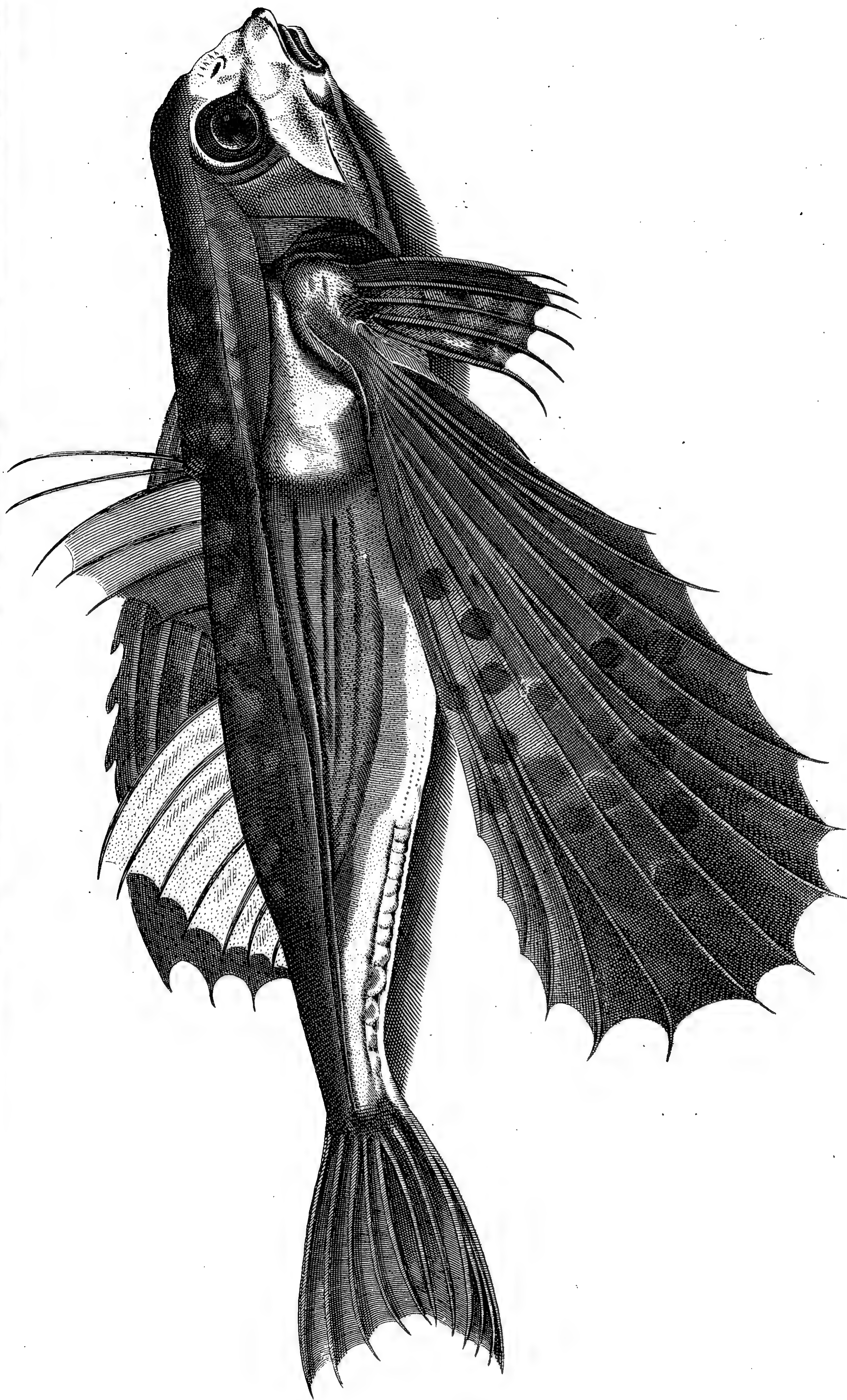
Sumpt. D. Samuelis Pencil Præ. S. 1



Lucerna five Cuculus. Bellony.

Tab. S. 5.

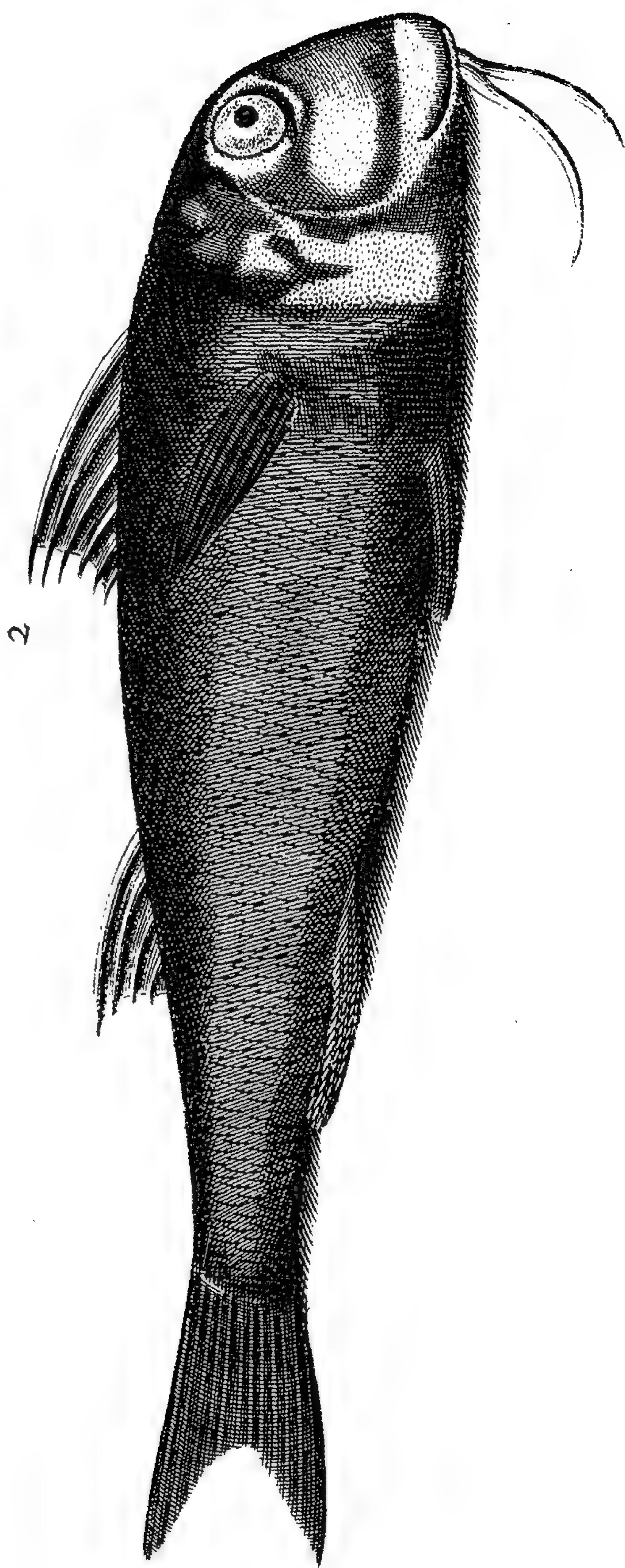
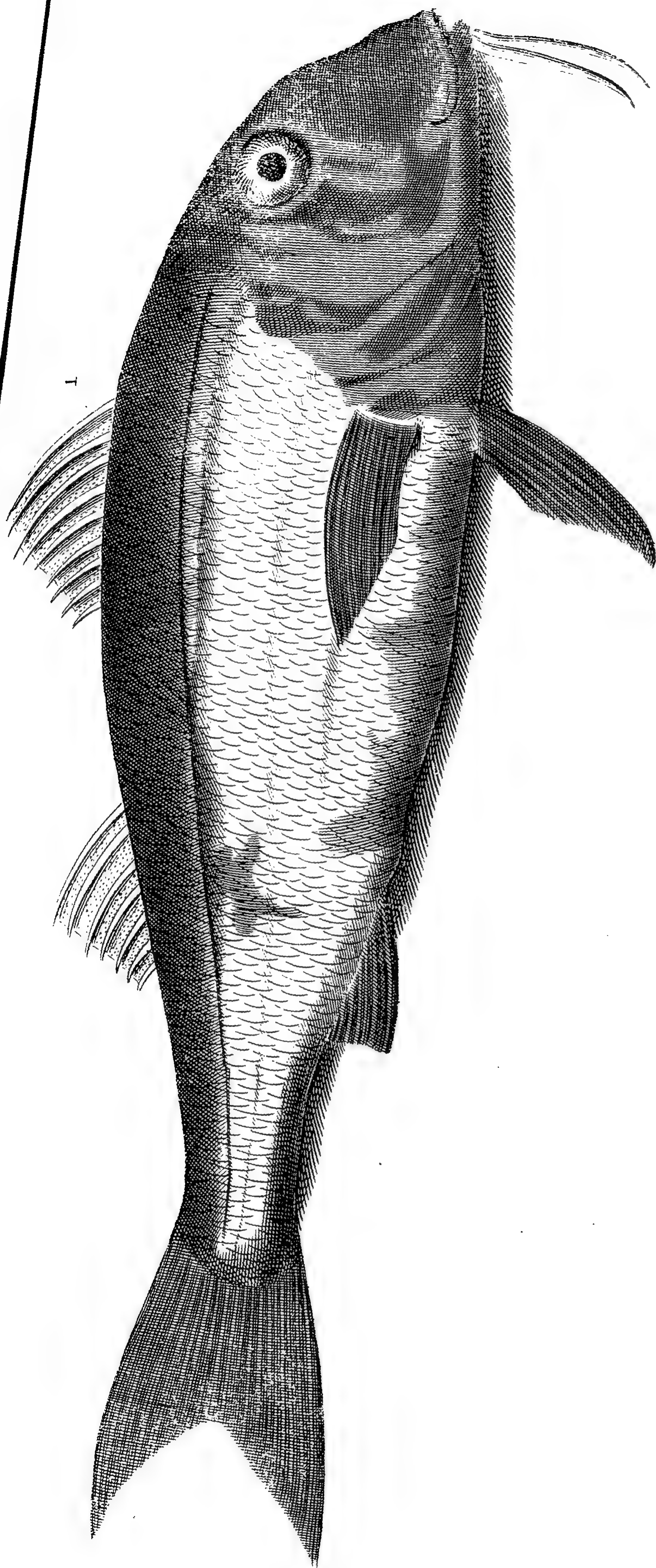
Sumpt. D. Samuelis Pepj's Præs. S. R



Milvus Salv.

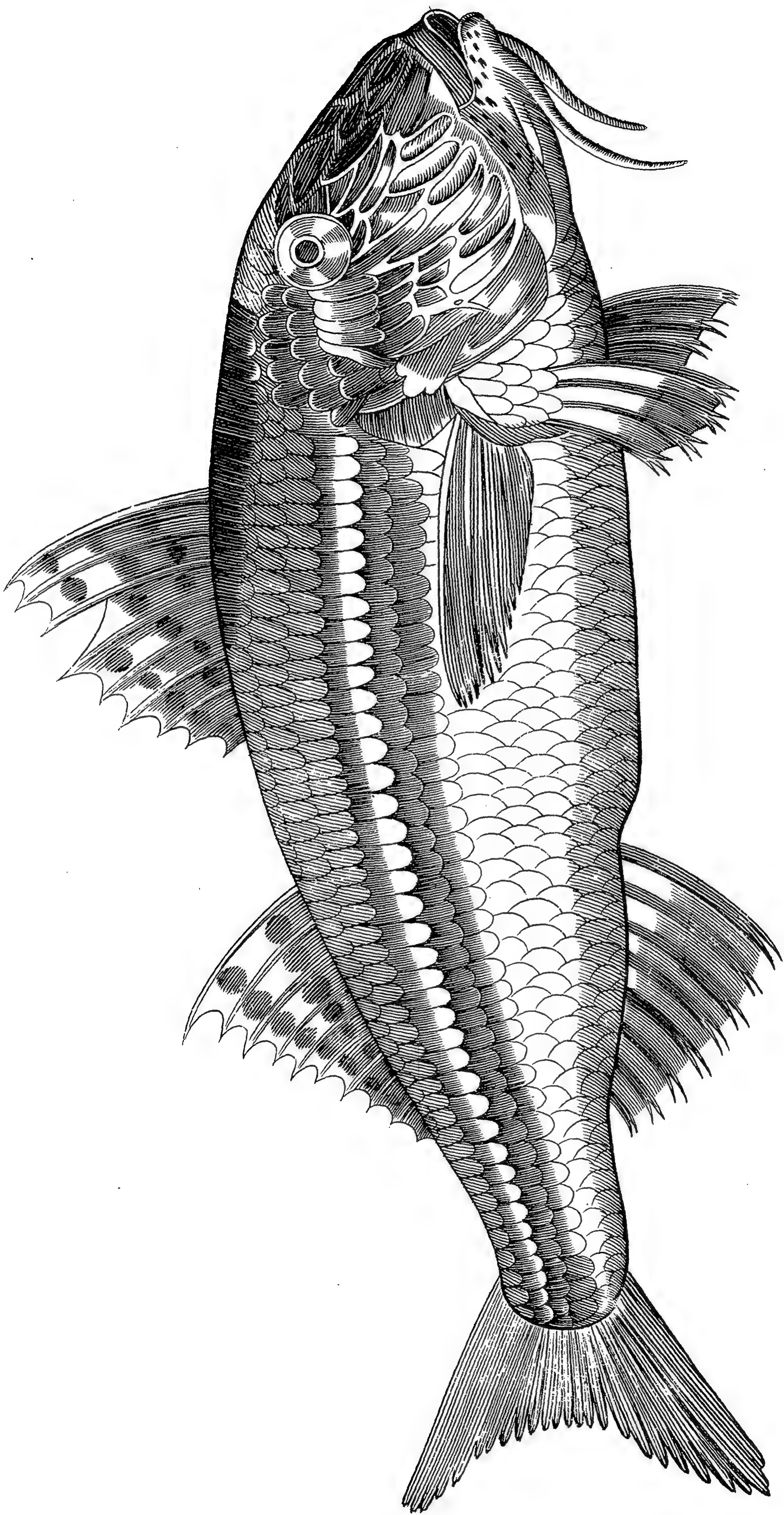
Tab. S. 6.

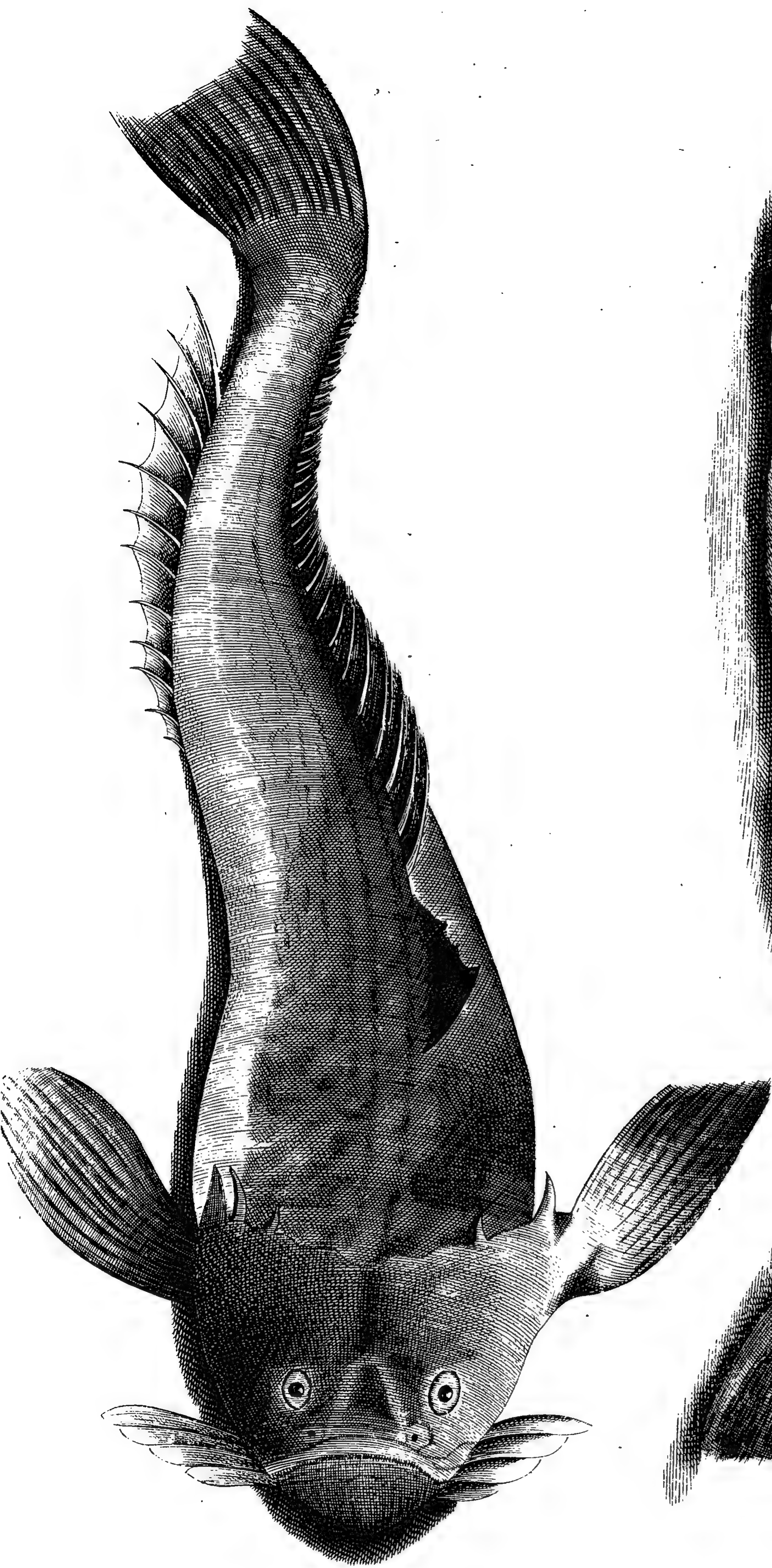
Sumpt. D. Samuelis Pepj's Præs. S. R.



ayer Salv. a Sirmullet .
-batus Rond .

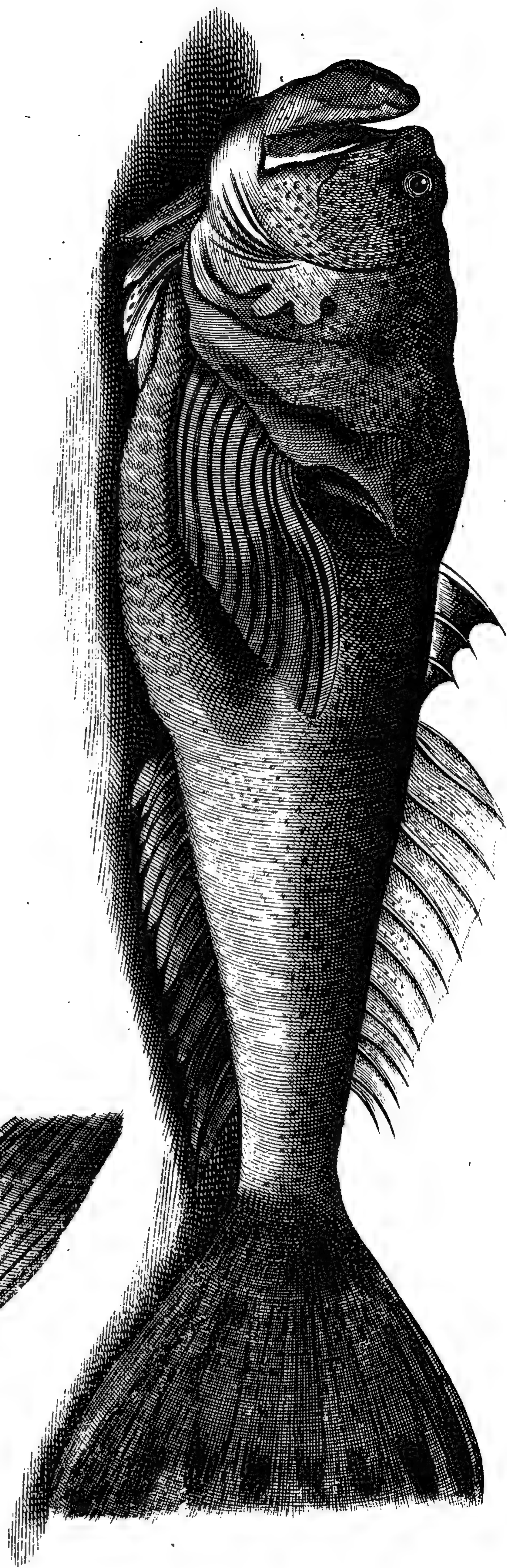
Sumpt. D. Rich: Tompson . Armig .



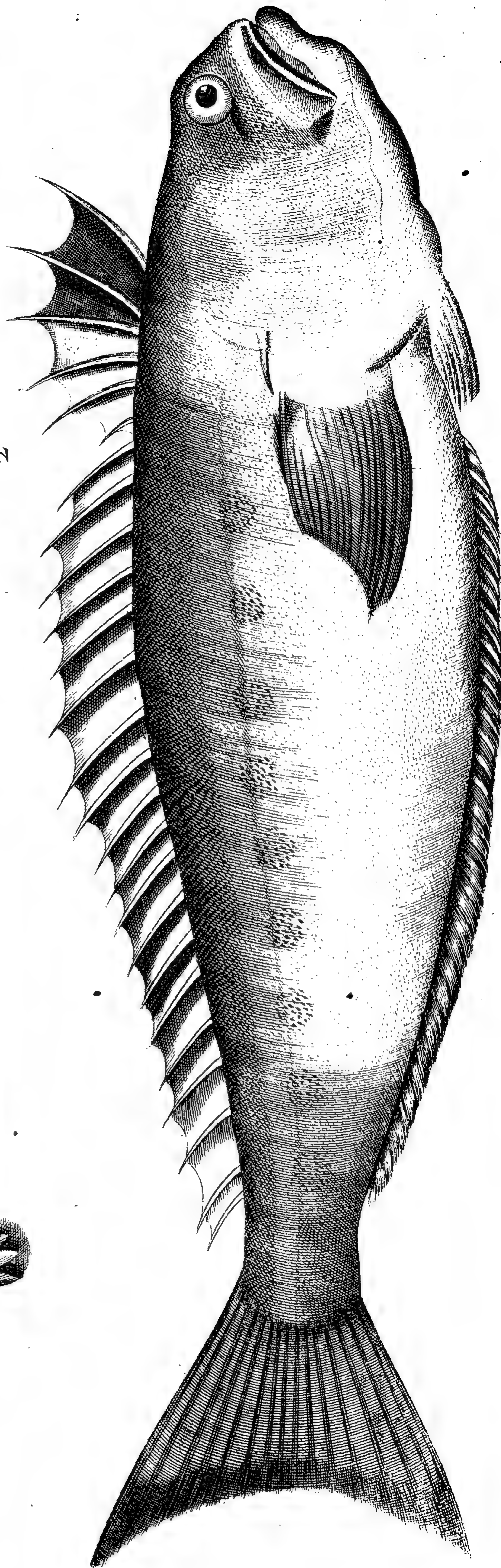
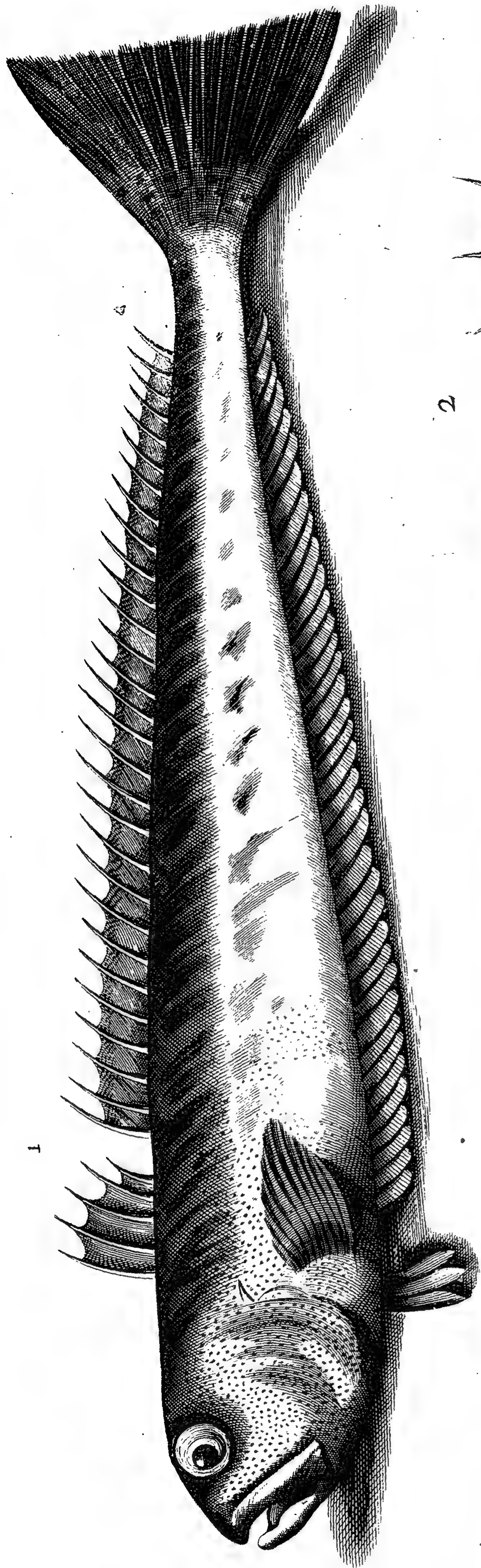


Tranoscopus Salv.

Pl. S. 0



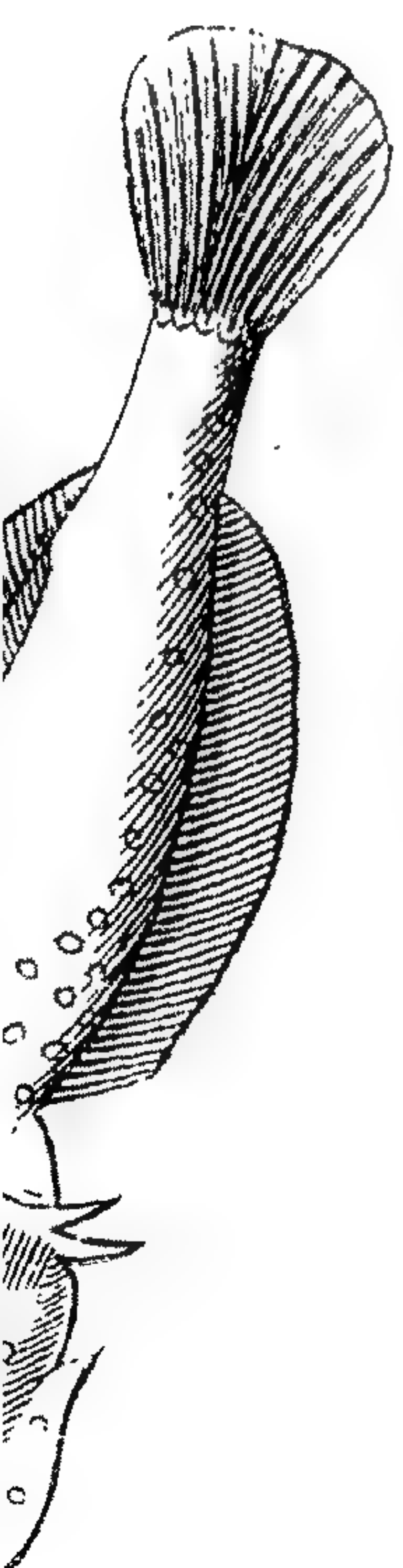
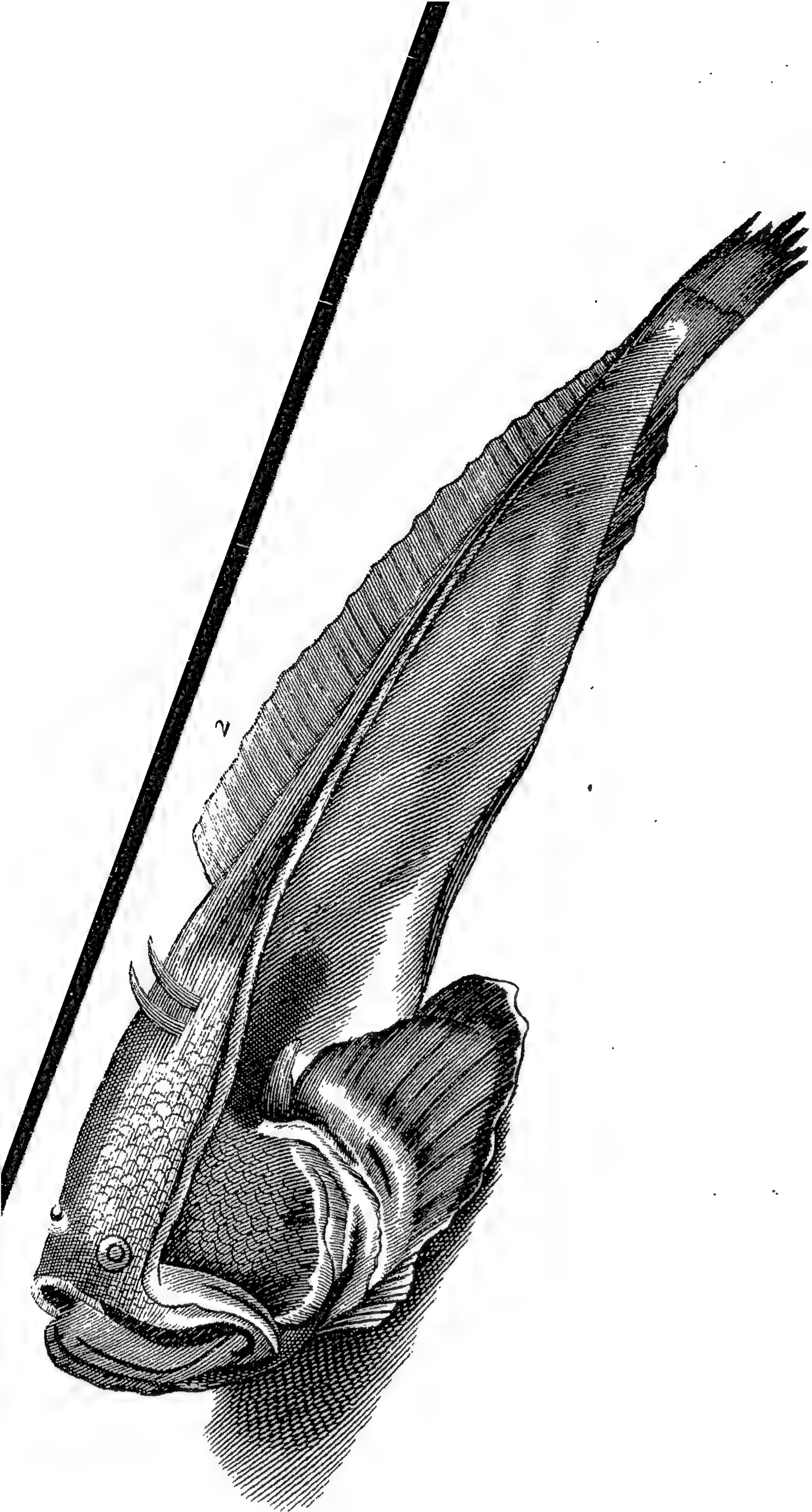
Sumpt. D. Guliel. Gorr. Armig.



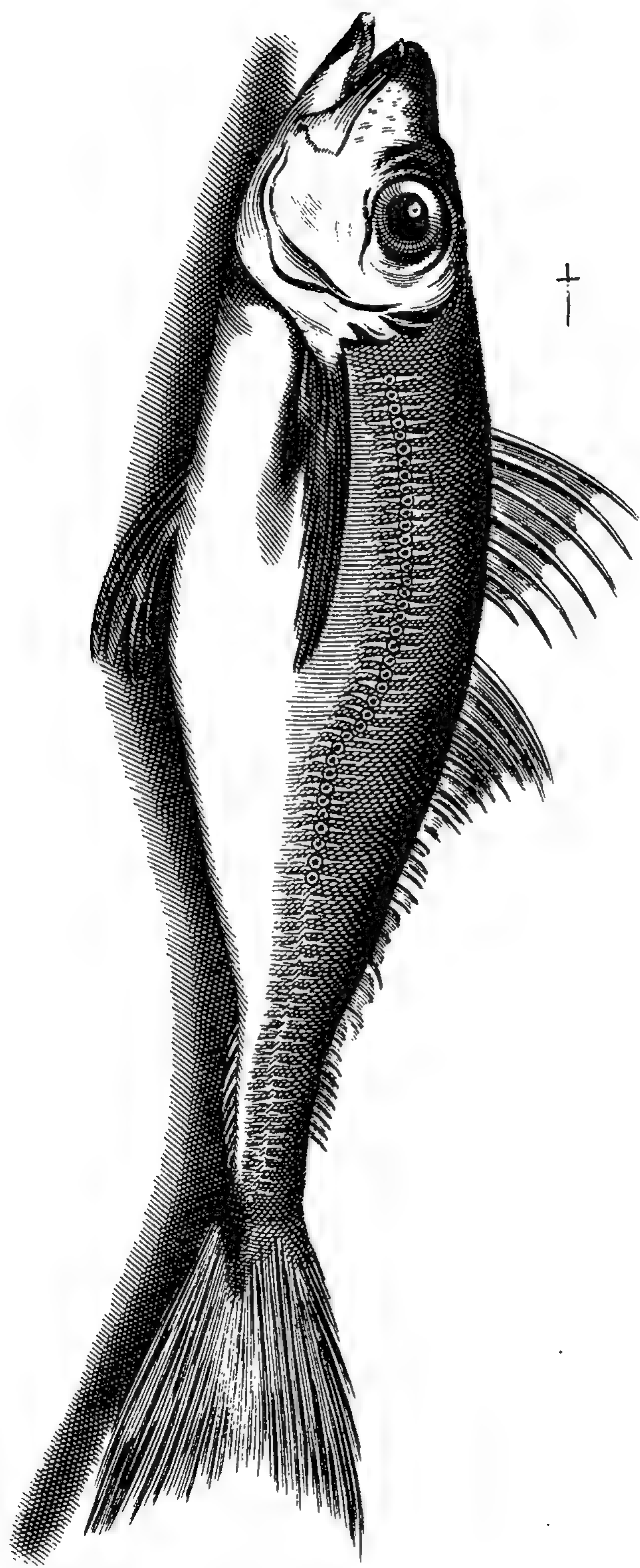
Draco marinus uterq Salvian .

Tab. S. 10.

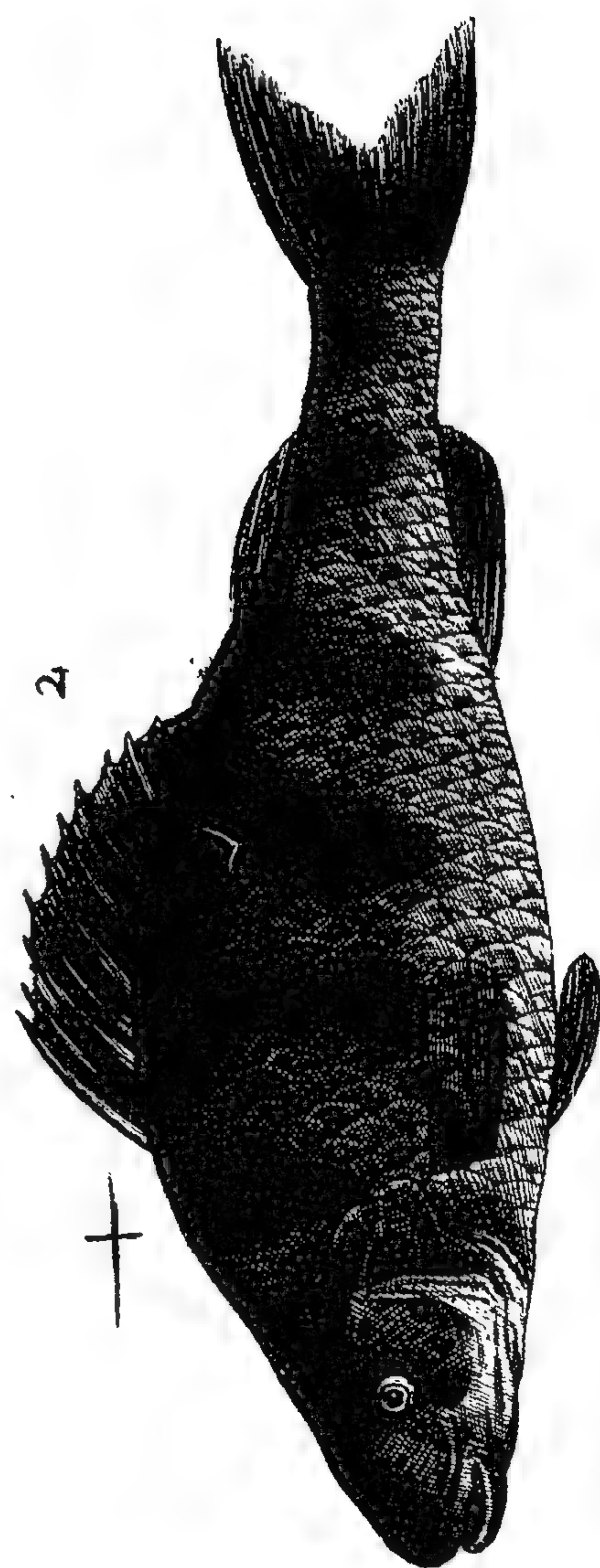
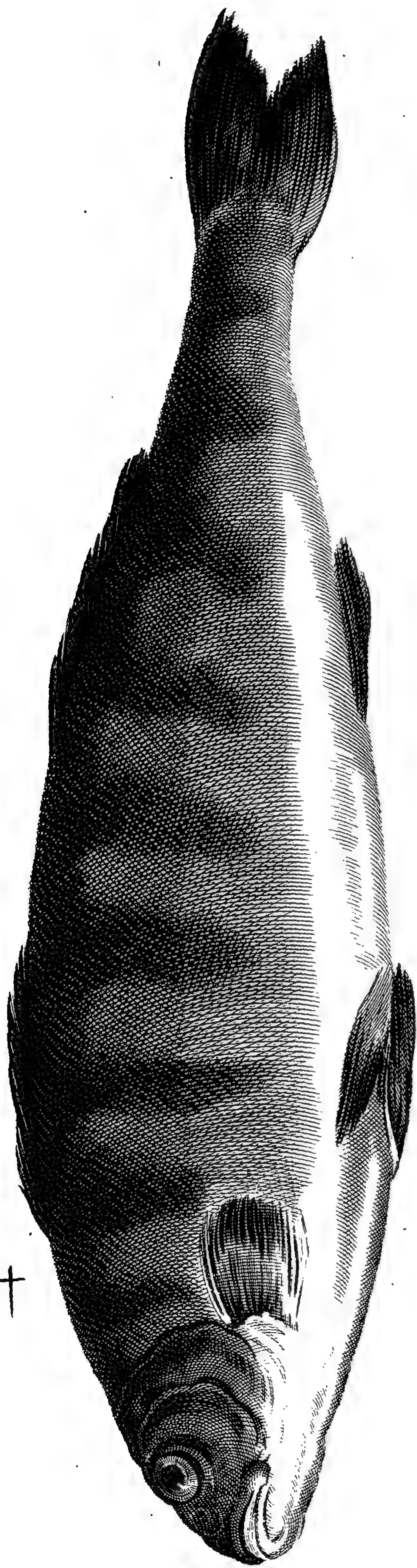
Sumpt. D. Gubel: Denton. M. D



terman *Belgis* i.e. *araneus Maris*.



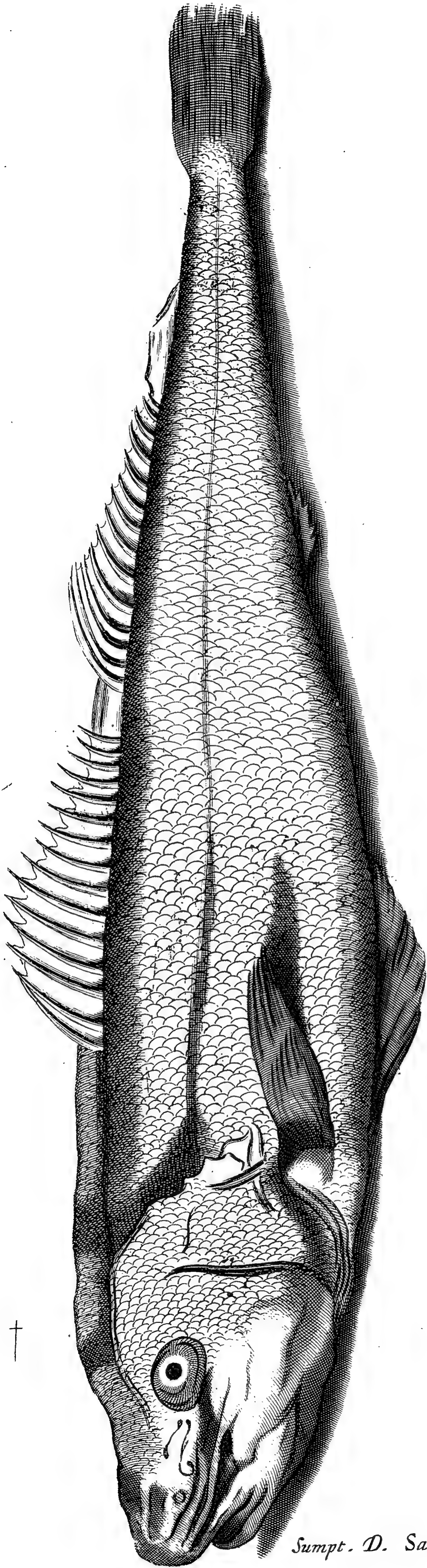
Trachurus Bonito.



Perca fluviatilis a Pearch
Idem & Baltner.

Tab. 8 13

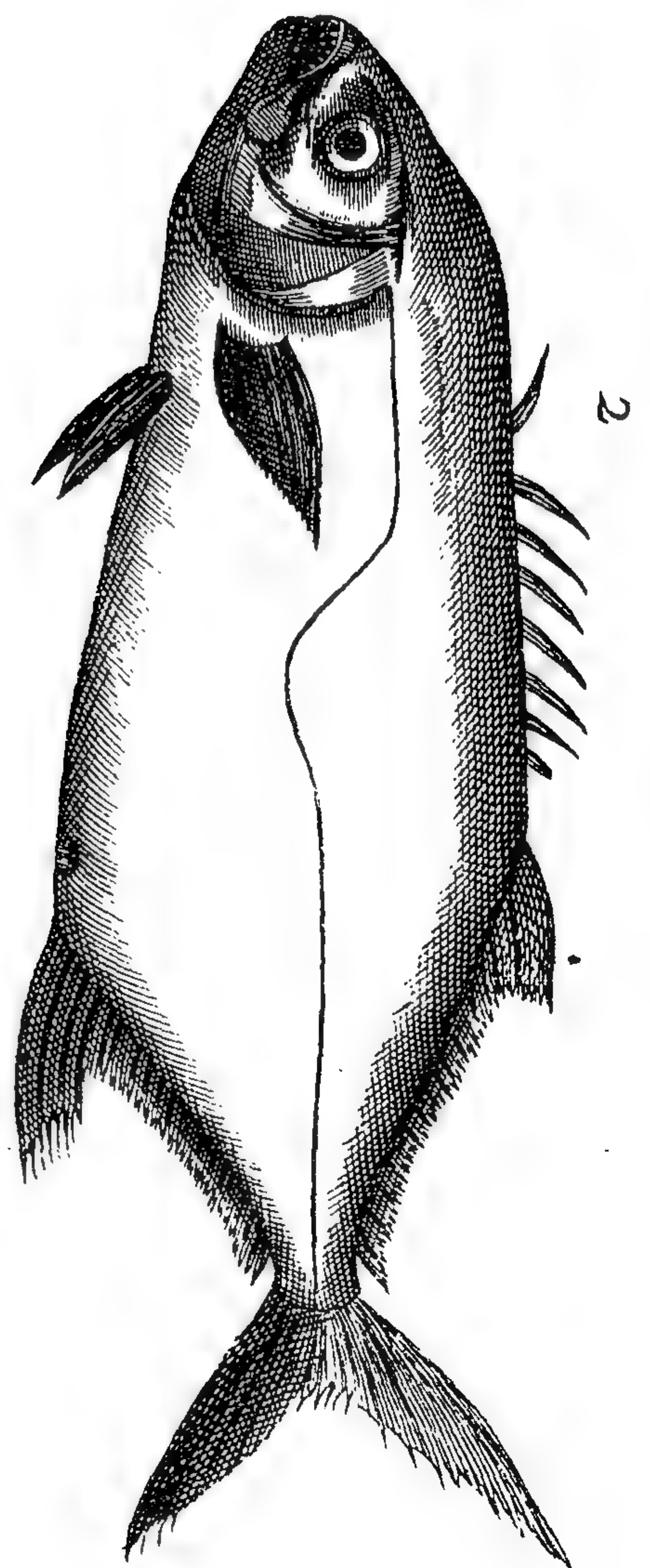
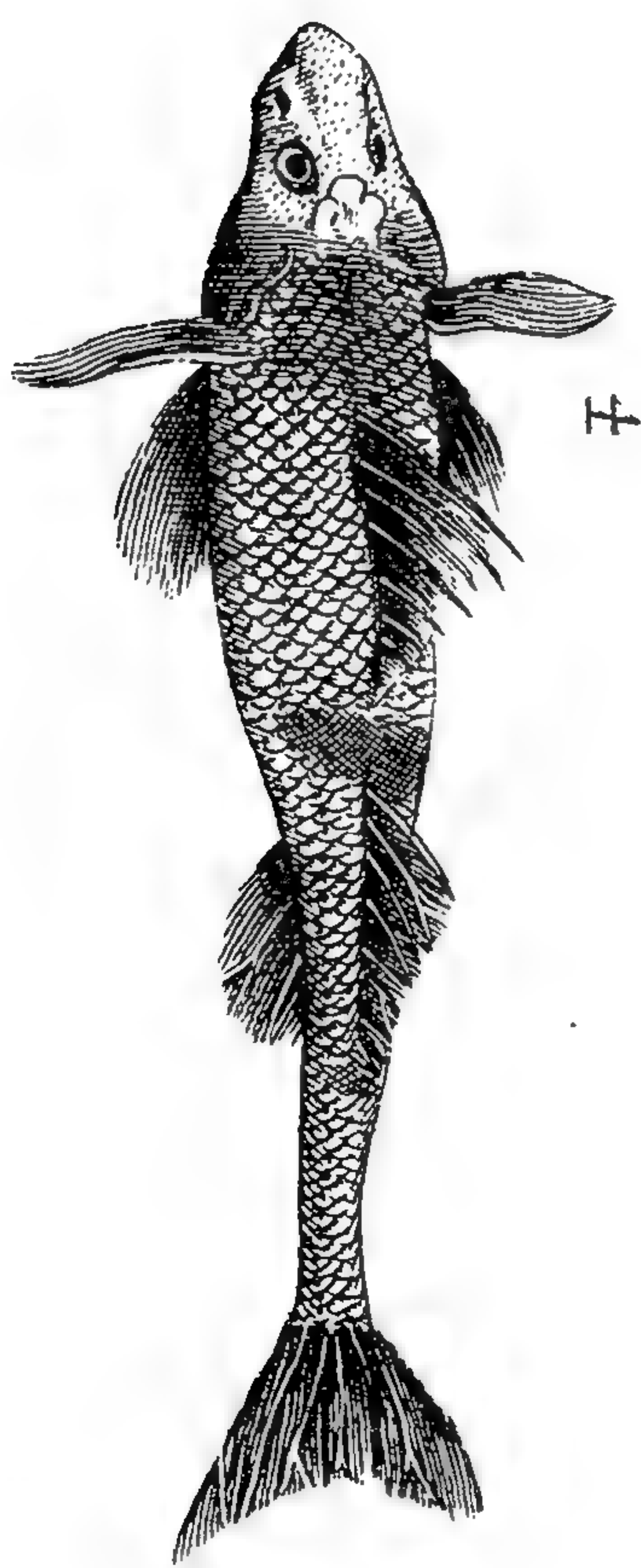
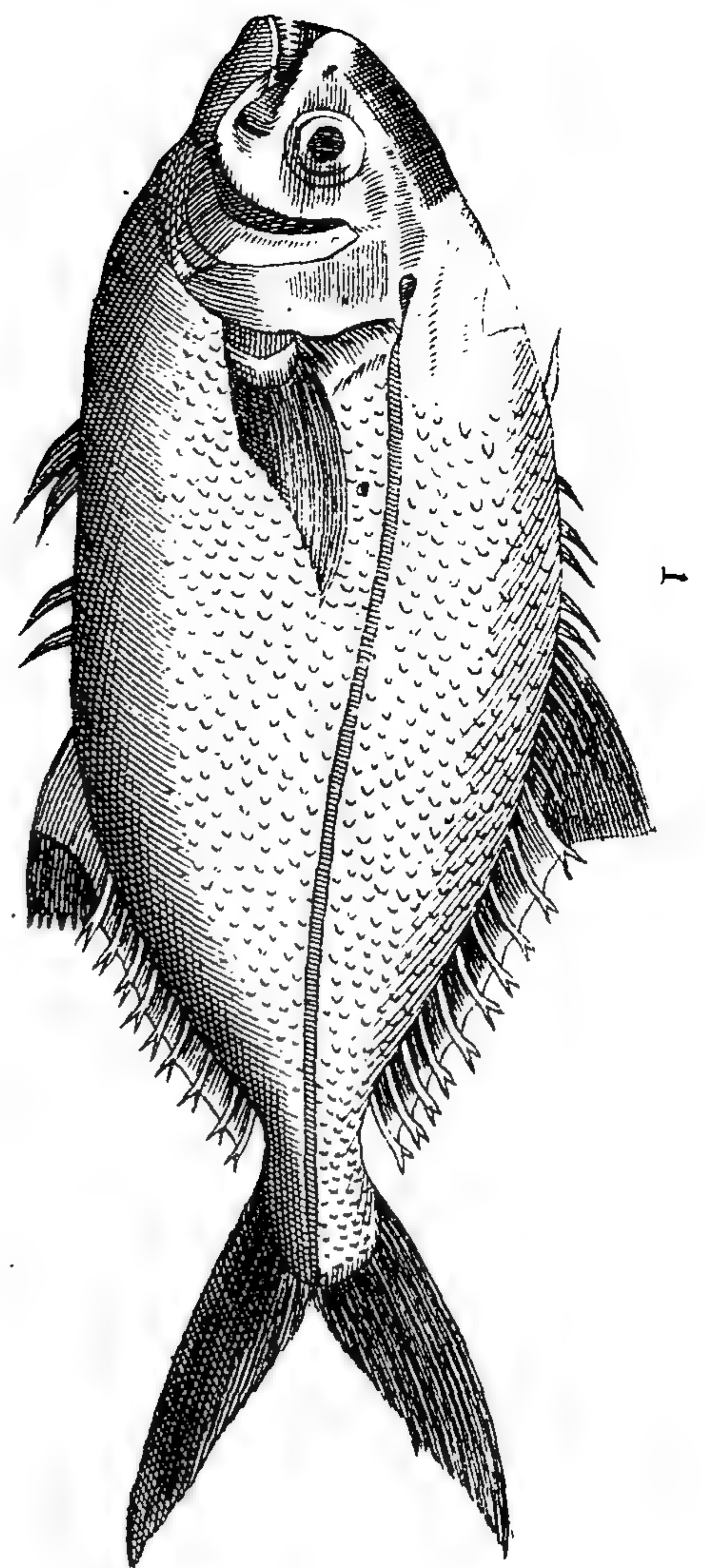
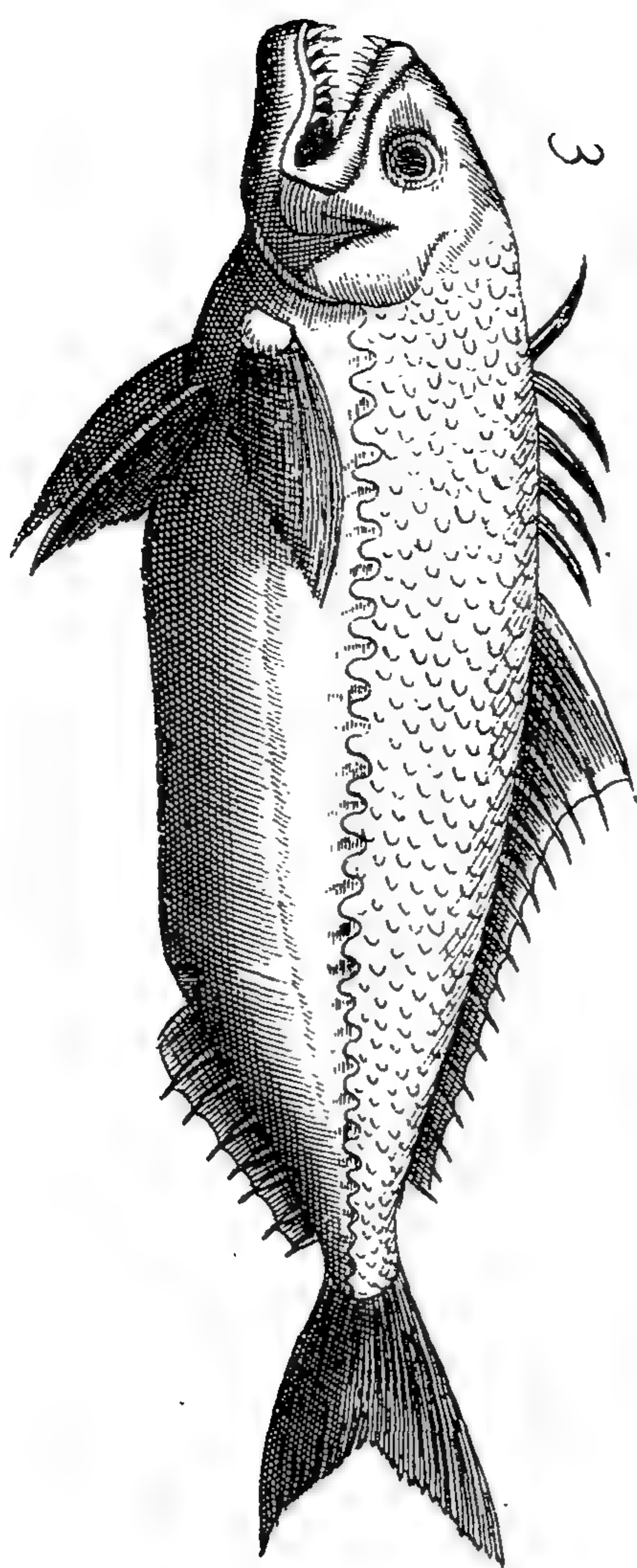
Sumpt D.ⁿⁱ Daniel Price .



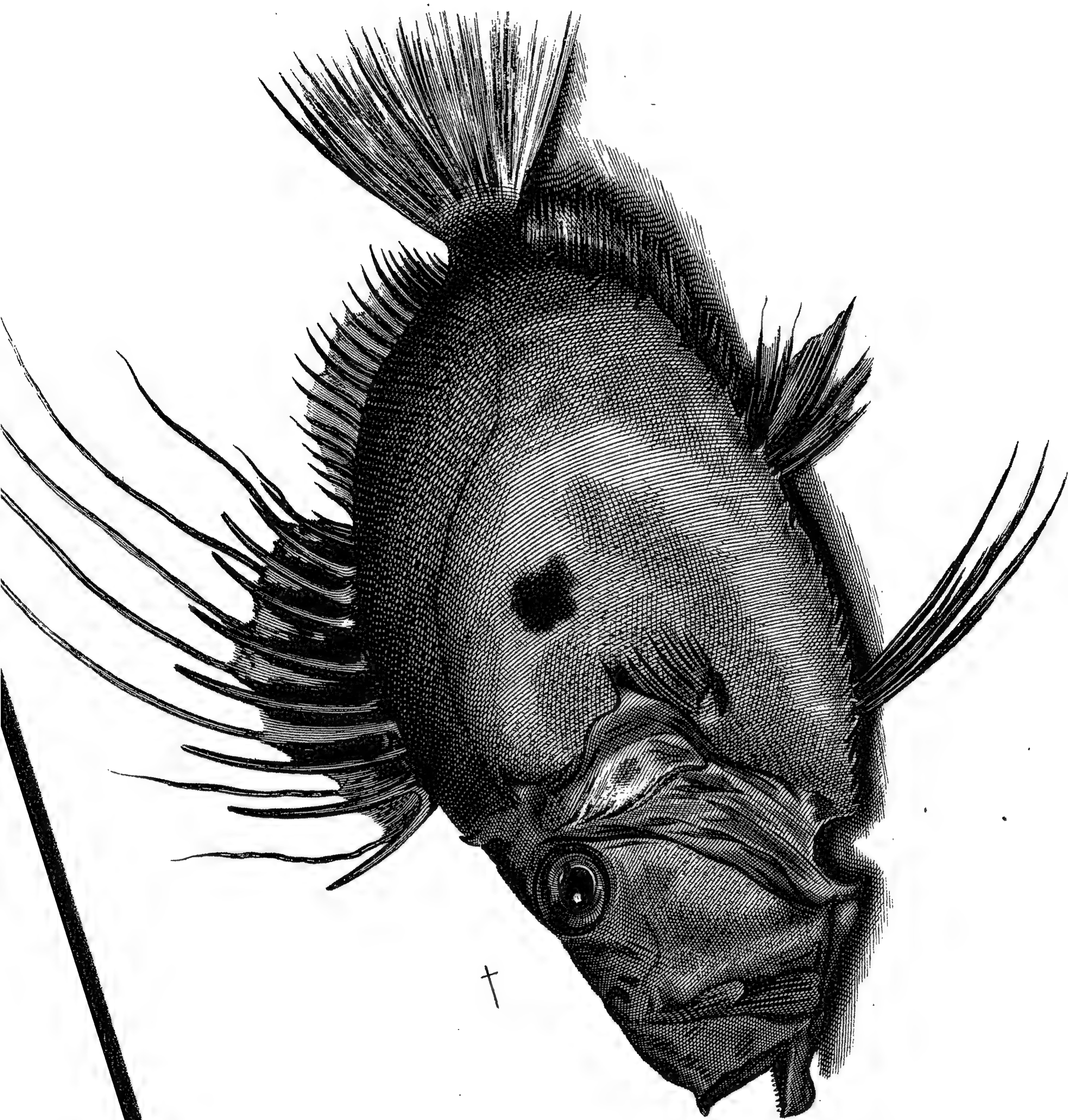
Lucioperca

Tab. S. 14

Sumpt. D. Samuelis Pepj's Præs. S. R.



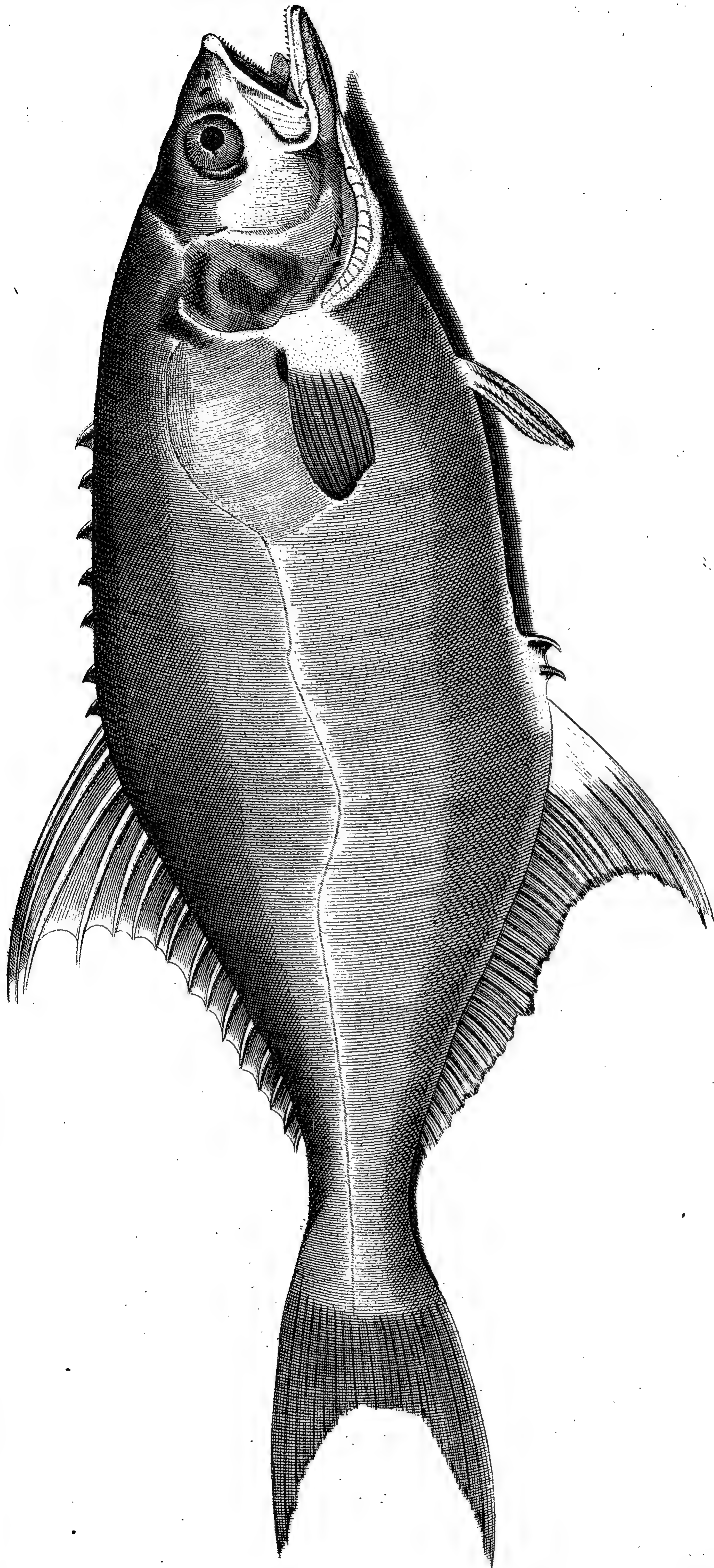
Glaucus Rondelety .
Secunda Glauci Species Rondel .
Tertia Glauci Species Rondel .
Asper Pisciculus, Rondel .



Faber Salv .

16 .

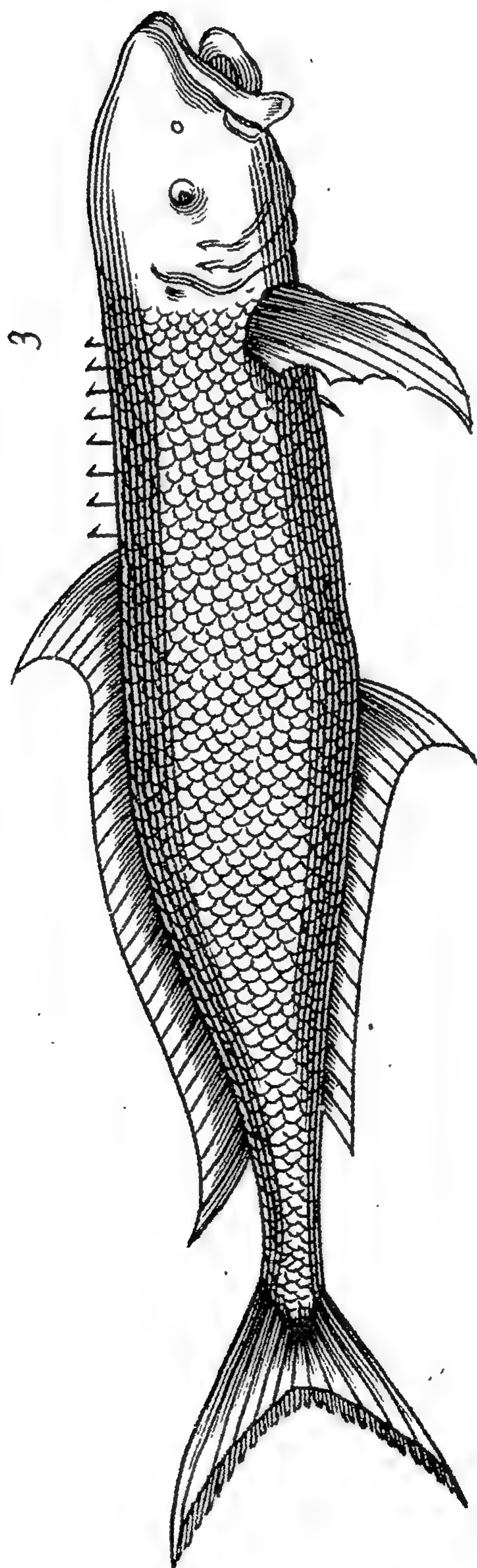
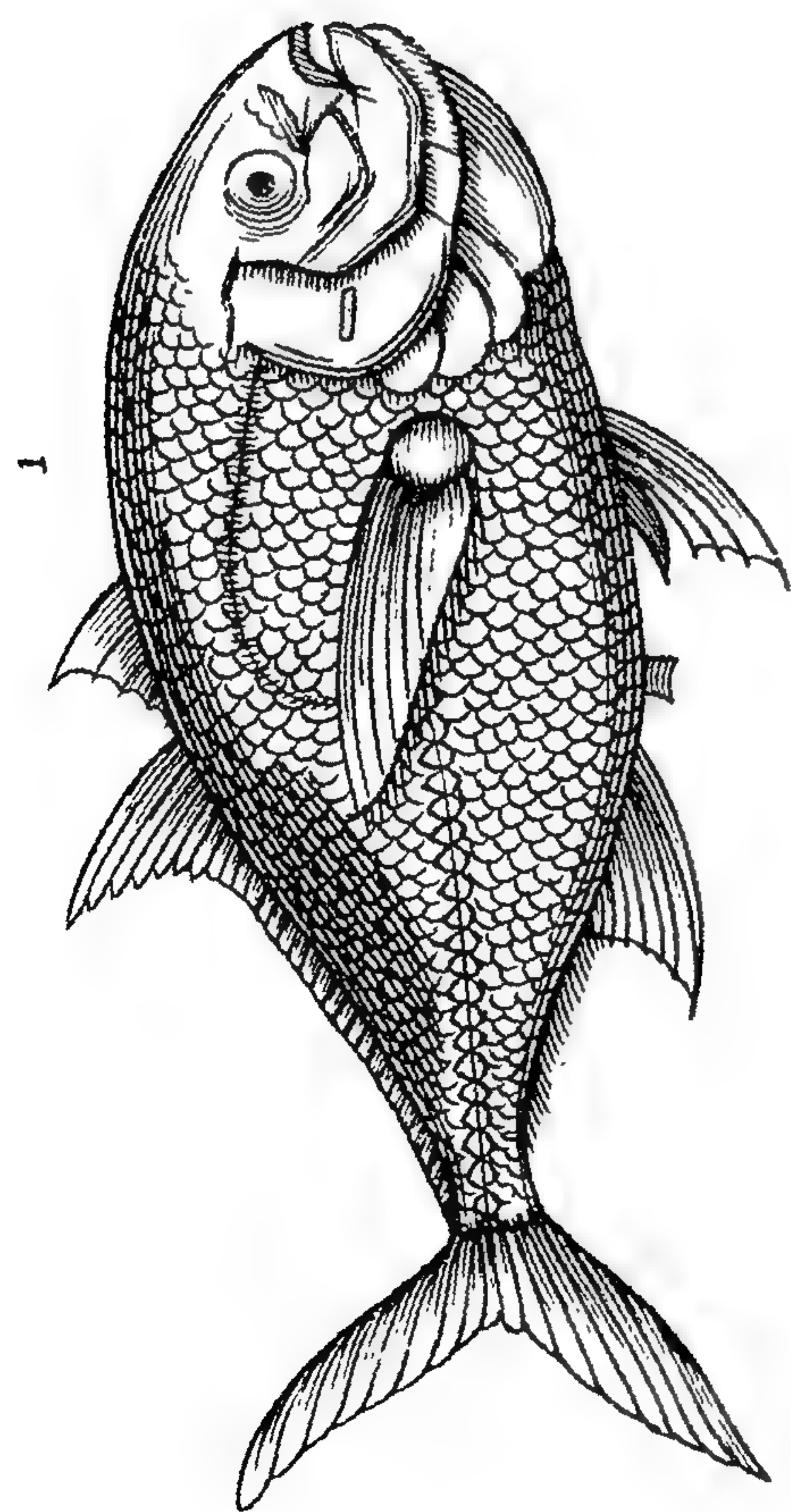
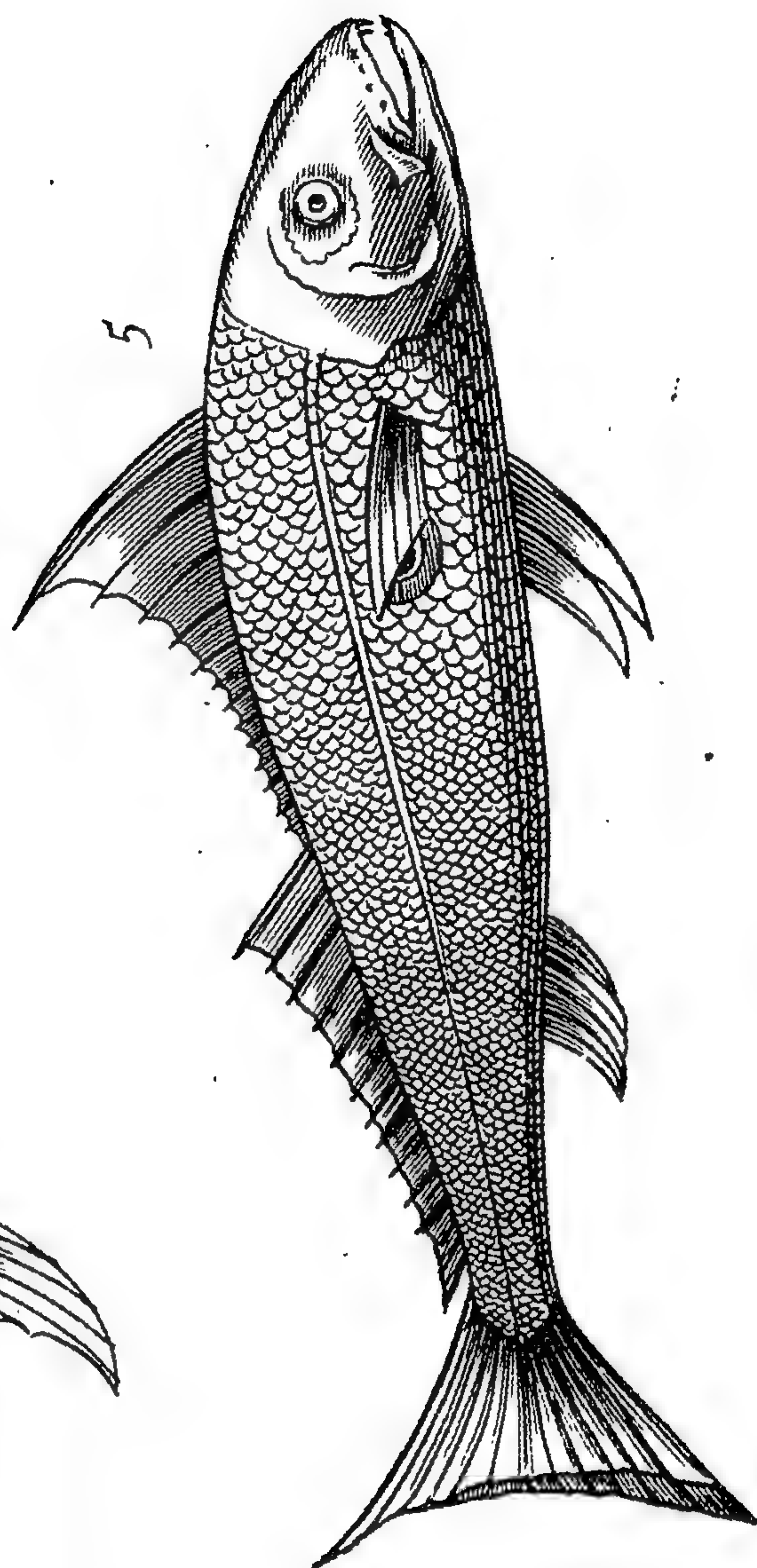
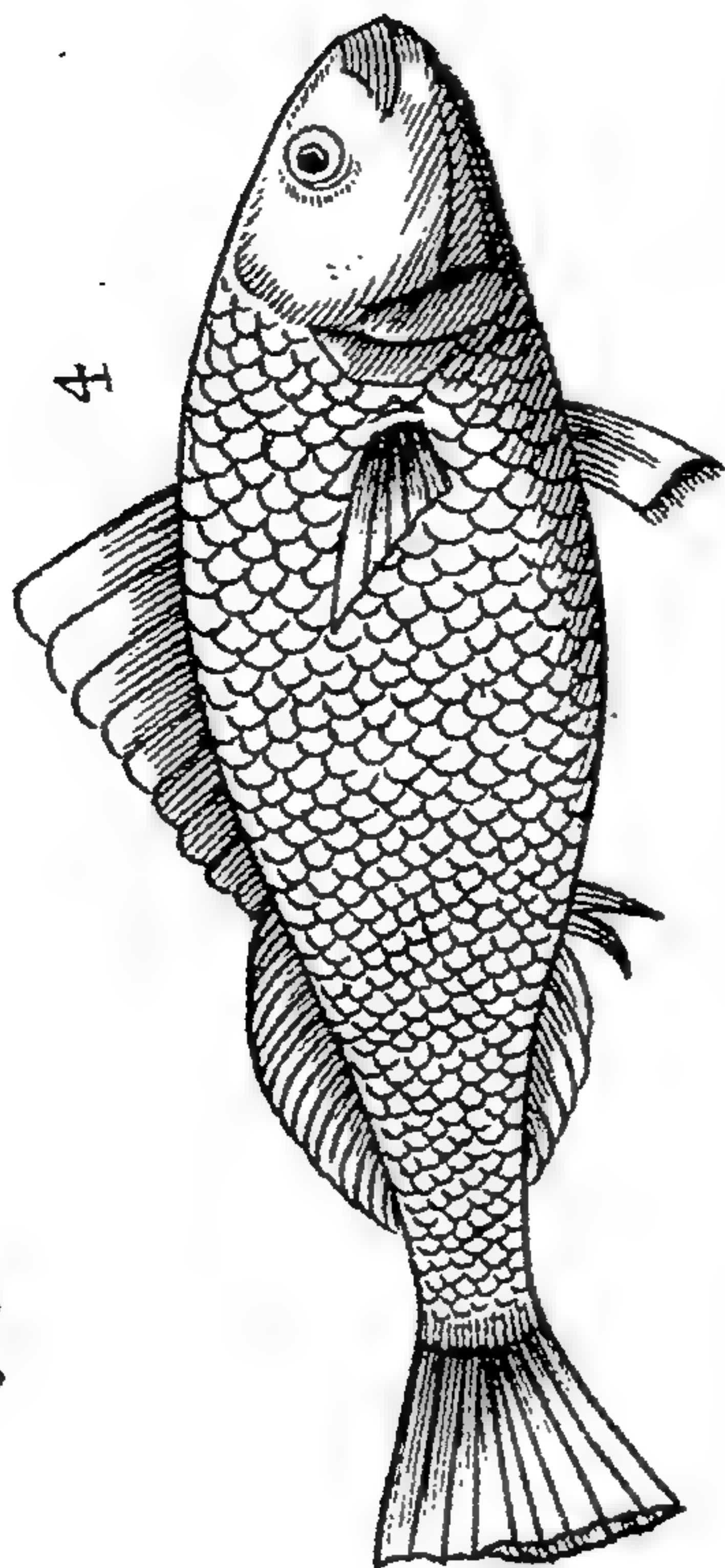
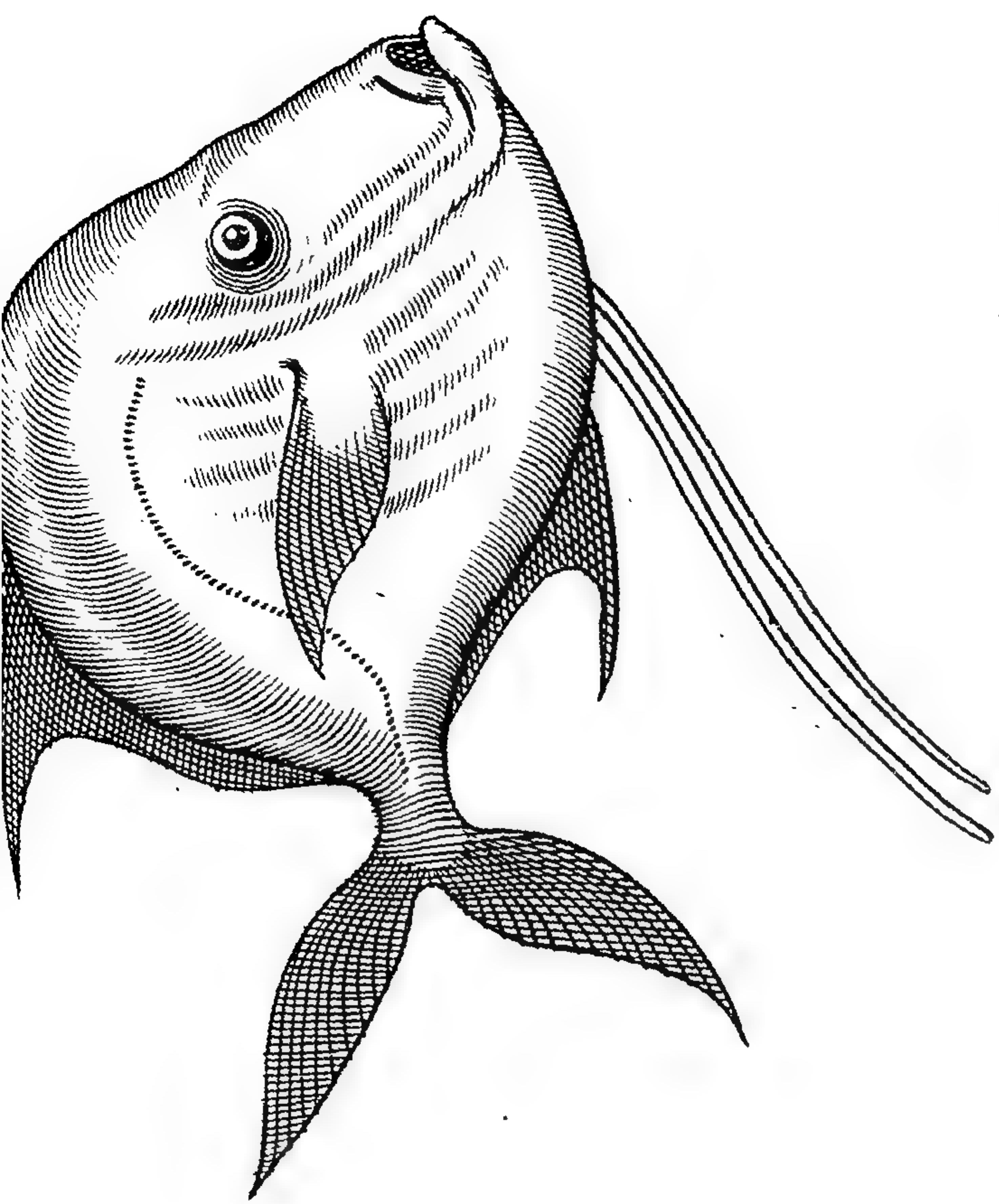
Sumpt. D. Samuelis Pe



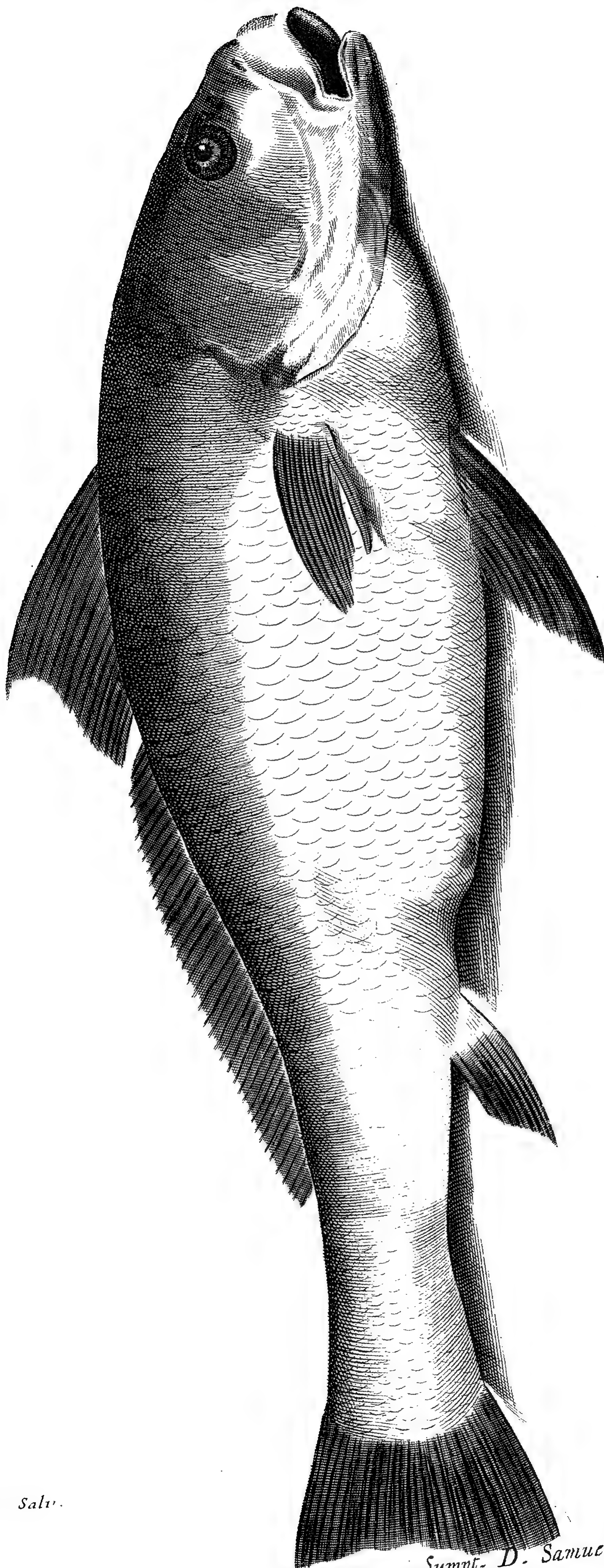
Amia Salv.

Tab. S. 17

Sumpt. D. Samuelis Pepys Præs. S. R



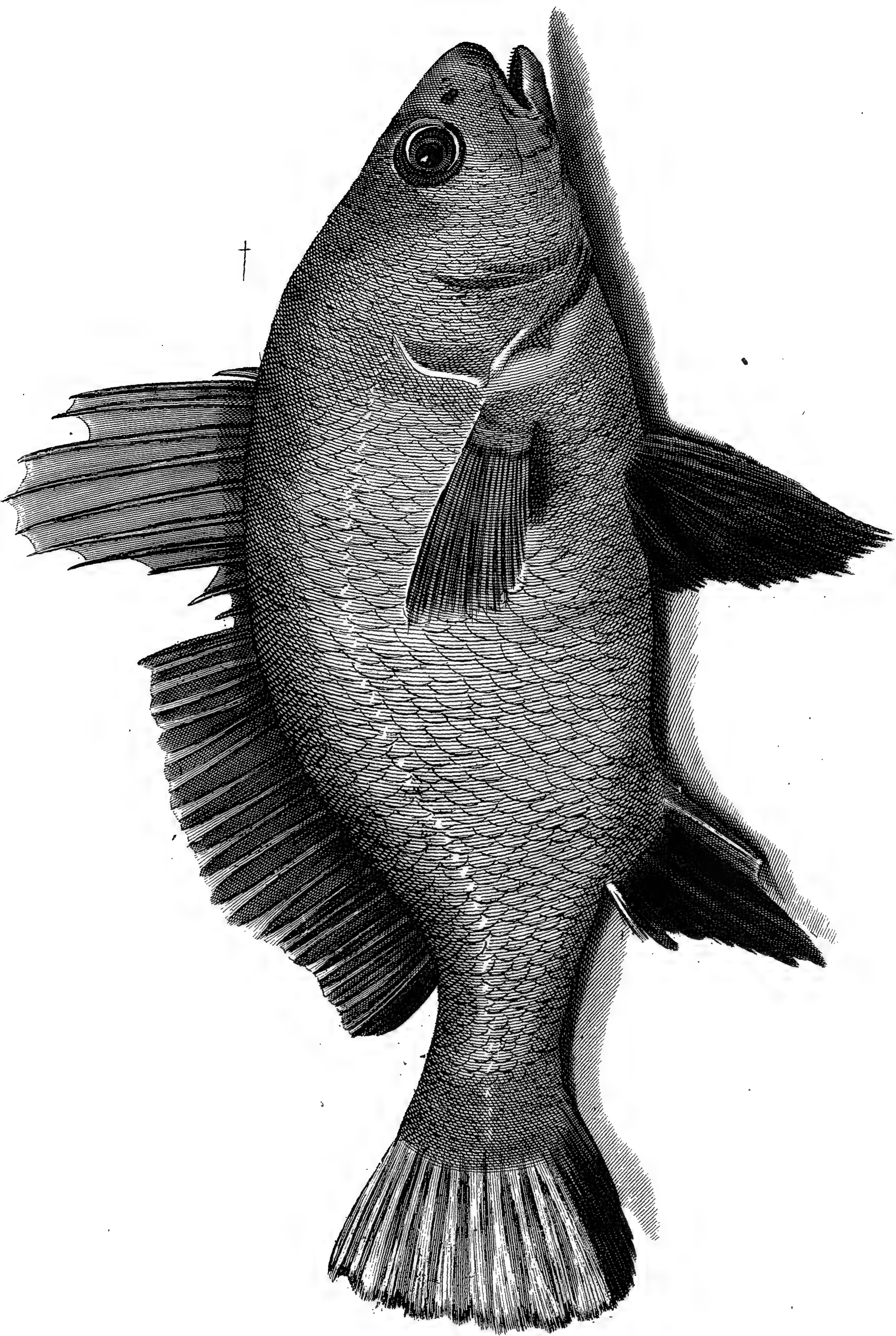
- 1. Guara Tereba Brasil.
- 2. Abacatuia Brasil.
- 3. Caxupira Brasil.
- 4. Cerochero Brasil.
- 5. Guaticusa Brasil. idem ac X. 8. n. 4.



Umbra Salu.

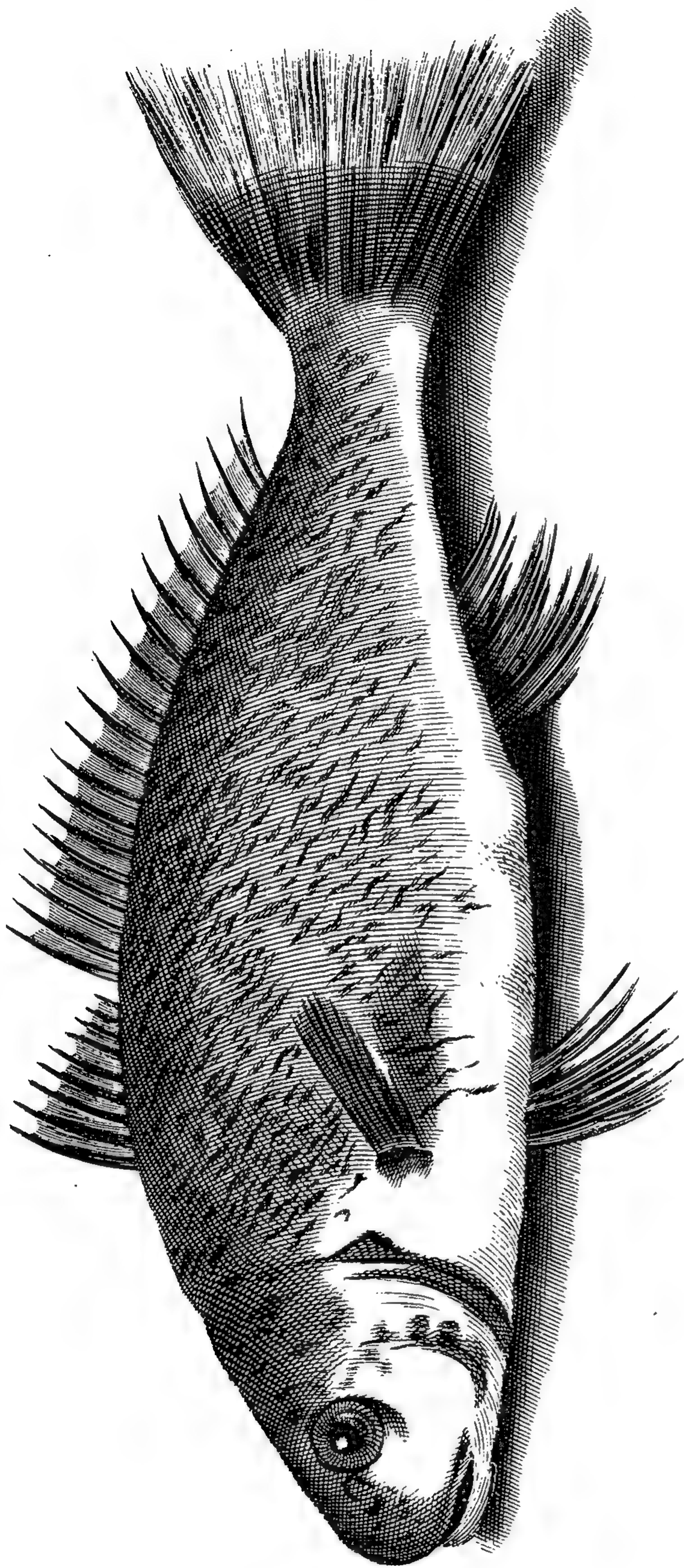
Tab. S. 19

Sumpt. D. Samuelis Pepys Præs.

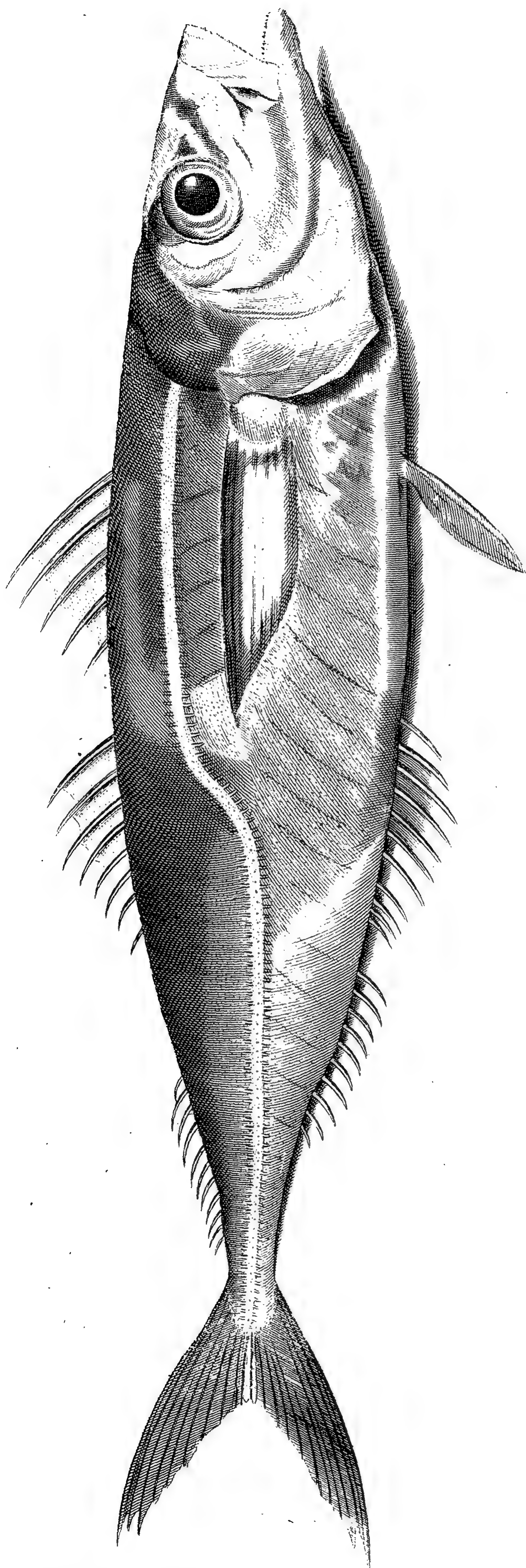


Corvo de Fortiera Salv.
Tab. S. 20.

Sumpt. D. Rob: Clayton Equitis curati.



Umbrá; Rond. Corbo .



Salmo Maculatus Horte Maculatus *Londinensis*.

S. 22

Sumpt D. Sam. Pepys Præs. S. R.

ad quem à dorso lineæ multæ ductæ cernuntur. A capite ad caudam dorso medio duo sunt acutorum officulorum ordines cavum efficientes: è cujus medio pinna rubra aculeis constans erigitur, cujus pinnæ aculei parum ferrati videntur; id quod in nullo alio pisce præterquam in eo qui Sagittarius dicitur comperi: quanquam *Anthiæ* idem tribuant veterum Scriptorum nonnulli. Sequitur alia pinna velut è mollioribus pilis constans. Cauda rubra est, *Scorpionis* caudæ similis. Ventriculus parvum habet cum appendicibus multis & longis. Denique partibus omnibus internis Mullo barbato similis est. Carne est dura siccaque.

Piscis hic è genere Cuculorum est, quantumvis Rondeletius eum Mullis accenset. Differt a Cuculo Aldrovandi sive Gurnardo rubro nostratum, aculeis pinnæ dorso ferratis, & lineis a dorso ad ventrem ductis.

§. II. *Mullus asper* Rondeletii.

Corpore est brevi, terete, digiti magnitudine, colore minii, vel valde purpureo. Capite, branchiis, pinnis Mullo proxime descripto similis, sed squamas habet parvas, ferratas, oblique fitas. A capite ad caudam lineam ex squamis contextam. Pinnarum quæ ad branchias sunt color est varius: nam parte exteriori candidæ sunt, parte interiore ex viridi nigrescunt, quemadmodum Milvi pinnæ. Ventriculo est parvo cum appendicibus paucis. Hepar habet candidum sine felle, longius quam in aliis hujusmodi piscibus: Lienem parvum ex rubro nigricantem: Branchias quaternas duplices. Carne est dura siccaque à Cuculi carne non differente.

Et hic quoque proculdubio Cuculis annumerandus est.

§. III. *Gornatus seu Gurnardus griseus*. The grey Gurnard. *An Hirundo Aldrov?*

Tenuior & longior esse videtur quam vel *Hirundo Aldrov.* vel *Cuculus*. Dorsum ei sordide viride, depictum lituris nigris inter-
dum, sed maculis punctisve vel luteis vel albidis semper. *Linea punctata* eminentior & asperior in hac quam in aliis speciebus. Sub *linea latera* dilutiora, & crebrioribus maculis albidis varia. Venter imus ut in plerisque piscibus albus. *Caput* grande, minus tamen quam in hujus generis reliquis, laminis osseis contextum, quarum suprema, quæ summum caput seu verticem munit, retro occiput in duo cornua acuta & spinosa procurrit. *Rostrum* quoque bicorni, cornu utroque 4 vel 5 spinulis seu denticulis munito. Ad anteriorem oculi canthum geminæ spinulæ retrorsum spectantes oculo superimminent. *Os* amplum. Maxillæ denticellis minutissimis asperæ. Palatum insuper summum & imum, & radices linguæ denticellis ejusmodi asperæ. *Oculi* grandes, iridibus argenteis, fuscis quandoque nebulis suffusis. Ad superiorem aperturæ branchiarum angulum supra pinna squama ossea habetur, quæ in spinam validam retrorsum spectantem exit. *Operculis* quoque *branchiarum* geminæ hinc inde spinæ, altera longa, valida, retrorsum spectans, altera exigua & brevis ad angulum, innascuntur. *Pinnæ* ad branchias in hac specie minores sunt quam in *Hirundine* aut *Cuculo*; alias pinnarum numero, situ, figura, radiis cum iis convenit, nisi quod plures radios in pinnis dorso & ani obtineat. Sulci medio dorso inculpti margines utrinque squamarum ossearum serie muniuntur, quarum media pars in dorsum denticulatum assurgit; denticuli autem minores sunt quam in aliis.

Hepar non grande, pallidum, bifidum, cui appenditur vesicula fel-
lea *viscera & intestina.*

lea oblonga: Lien oblongus, rubicundus. Pyloro adnatæ appendices ventriculo hinc inde incumbunt quatuor, oblongæ, non tamen inter se æquales. Vesica natatoria grandis, turgida, bifida, non tamen brachiata. Intestina ad diaphragma fere reflectuntur. Renes magni, longi, è quorum extremitate ureter exit, cui appenditur vesica urinaria parva non procul ab orificio excrementorum.

Locus.

Frequens est in Oceano *Britannico*, unde & *Meridionalibus Angliis* Gurnardi grisei nomine passim notus. Miramur eum inter tot Cuculorum, Hirundinum, Coracum, Lyrarum & Mullorum imberbium species à *Rondeletio* descriptas non inveniri.

§. IV. *Corax seu Corvus* *Rondeletii*, *Gesn. p. 356.*

Piscem hunc suis *Cabote* à capitis magnitudine dictum scribit, *Romanis Gallina.*

Piscis est marinus, corporis forma Milvo similis, aculeorum, pinnarumque magnitudine discrepans. Ossa branchias integritia cælata in aculeos desinunt. Pinnæ quæ ad branchias minores quam in Hirundine, majores quam in Milvo sunt, ex viridi nigricantes parte interiore, exteriori albescunt, cum maculis rubescentibus. Dorsum ex cæruleo nigricat, latera rubescunt. Venter lactei est coloris. Caput est magnum, locus inter oculos cælatus. In dorso virgas ex officulis contextas, instar Cuculi habet: in eodem pinnas duas, prior est brevior cum aculeis longioribus acutioribusque. Linea simplex à capite ad caudam ducta est. Palato minus est flavo quam Milvus. Ventriculum parvum habet cum multis appendicibus, intestina tenuia, hepar ex albo rubescens.

Si piscis isthic a sequente specie differat, mihi certe incognitus est.

§. V. *Hirundo* *Aldrov. p. 136. & 137.* *Cornubienfibus* The Tub-fish.

Caput.

Figura.

Squamæ.

Color.

Capitis tegmen bicornis.

Oculi.

Maxillæ.

Pinna.

Canalis in dorso, & ad eum spinarum duplex ordo.

Capite est magno, osseo, anguloso, aculeis munito; à capite sensim gracilescit ad caudam usque, quæ valde tenuis est. *Squamis* exiguis tegitur. Dorsum fordide virescit: Latera inferius dilute rubescunt: venter infimus albet. Inferius pinnarum par, pinna anum sequens, & cauda dilute rubent. Lineæ laterales minime bifurcæ ad caudam, quæ à Lucerna differt. *Caput* à summo vertice ad os admodum declive. Lamina ossea caput summum tegens retrorsum bicornis est, utroque cornu in acutam spinam procurrente. Sub branchiarum operculis & supra primum pinnarum par squama cum spina valida. Interstitium oculorum convalle quadam excavatum est. *Oculi* ipsi grandes: pupillam aureus circulus ambit; reliquum iridis fuscum. Superciliorum margines spinosæ seu dentatæ. Mandibula superior medio crenata est, non tamen in cornua divisa, circa marginem spinis brevibus vallata. *Maxilla* denticulis valde exiguis asperæ: in palato quoque spatium triangulare, in imo ore duæ eminentiæ ceu maculæ orbiculatæ superius, toridemque iis respondentes inferius, denticellis scabræ. Dorso pinnæ innascuntur duæ; anterior radios novem spinosos continet, quorum secundus altissimus, sequentes ordine humiliores: posterior non longe à priore radios 18, æqualis prope altitudinis omnes & non ramosos. Dorso medio secundum totam longitudinem fossula seu canalis insculptus est, utrinque spinulis vallatus, in cujus medio pinnæ existunt. Numerus spinularum ad fossulam utrinque 25. Verum hic (ut opinor) in variis piscibus varius est. Pinnæ ad branchias amplissimæ sunt, varie depictæ, summo margine cæruleo splendente; in nonnullis piscibus, ver-

sus

ius fundum radii 7^{mi} & 8^{vi} maculis nigris in spatio ex cæruleo albicante, aspectu pulcherrimo. Pinnarum harum radii, qui decem singulis insunt, primo in duos ramos dividuntur, uterque denuo ramus in alios duos subdividitur, & sic deinceps donec ad minimos furculos ventum sit. Pinnis his subjuncti sunt *cirri* utrinque tres, quos digitos vocant, quorum primus longissimus, ultimus brevissimus. Sequuntur pinnæ in ventre duæ, radiis singulæ sex donatæ, primo valido & non ramofo. Imo ventri ab ano pinna hæret prælonga, radiis 19 communita. *Anus* autem circa mediam piscis longitudinem situs est. *Cauda* nonnihil forcipata, radiis decem. Ventriculo pisciculi multi, squillæ &c. inerant. Appendices ad pylorum utrinque 5. *Vesicam* urinariam habet, & renes ingentes per totam longitudinem dorfi extensos, in infimo ventre simul junctos. *Cirri seu digit.*
Anus.
Cauda.
Vesica urinaria et Renes.

Vesica aerea miræ & insolitæ figuræ, in tres veluti lobos divisa est.

Tam in Oceano quam in mari Mediterraneo capitur.

Locus.

§. VI. *Lucerna Venetorum, an forte idem cum præcedente? Milvus, ut puto, Rondeletii.*

HUIC cauda minus forcipata quam Cuculo. Lineæ latera media dividentes extremo divaricantur seu finduntur in ramos geminos, earumque cornua tres medios caudæ radios amplectuntur. Canalis dorfi vallatur spinis utrinque 25. Squamis parvis tegitur. Dorsum ex fulco cinereum est, latera aliquantulum rubescunt. Pinnæ branchiales amplæ & alis similes, radiis membrana nigricante junctis. [Vidimus tamen hujus generis *Genuæ*, in quo pinnæ branchiales ad 7^{um} vel 8^{um} radium, non procul à radicibus, pulcherrimis maculis nigris, & multis aliis minoribus cæruleis ornabantur.] Inter pinnarum paria digitum sunt hinc inde tres, ut in reliquis.

Radii autem in pinna dorsali anteriore numerantur 10 spinosi; in posteriore 17 flexiles; in branchialibus singulis decem; in ventralibus sex; in ea quæ podici subnectitur 15.

Piscem hunc à superius proxime descripto specie diversum esse haud libenter concefferim, notæ enim omnes dempta linearum lateralium divaricatione conveniunt.

§. VII. *Cuculus Aldrov. lib. 2. cap. 4. & forte etiam Rondeletii Gesn. 1363. The red Gurnard or Rotchet, à Gallico Rouget, id est ruffus, dictus.*

PISCIS ISTHIC Hirundini *Aldrovandi* superius descriptæ simillimus est, *Quid differat ab Hirundine.* in nonnullis tamen ab ea differt. 1. Quod magnitudinem ejus nunquam assequitur, cum pedalem longitudinem raro superet. 2. Quod capite sit minore, & oculorum intervallo angustiore. 3. Quod toto corpore & pinnis magis rubeat, unde *Red Gurnard* & *Rotchet* Anglicè dicitur. 4. Quod pinnæ ad branchias breviores sunt & minores, nec ut in illa cæruleæ, sed potius circa margines purpureæ. 5. Vesicæ aereæ cornua multo breviora sunt. 6. Opercula branchiarum velut cæcata, striis seu radiis quibusdam tanquam à centro prodeuntibus. Branchiarum etiam opercula tres habent spinas, duas simul ex parte inferiore, & singularem utrinque multo majorem superius. Radius primus in pinnis ventralibus non divisus est.

Bellonii Cuculus huic idem esse videtur: suis enim *Rouget* dictum ait: Romanis *Capone* dicitur, *Huncheon*, id est Gallus, *Belgis*; *Sehebanen* *Hiliglandis*.

Carnem habet duram, friabilem, albam, optimi saporis & salubris nutrimenti, unde à nostris inter lautissimos pisces habetur.

A voce, quam Coccygis similem mittit, nomen traxit. *Gurnard Anglis* à grunnitu; quod suis more grunniat, dictus videtur, quamvis non ignorem *Gesnero* à grosso i. e. crasso naso (nam *Galli* quidam *Gronau* proferunt) potius dictum credi; nam falsus est *Gesnerus* in eo quod scribit, vocabulum grunnire *Anglis* non esse usitatum. *Curres* etiam nostratibus dicuntur, à voce quam edunt, eo sono quo homo cum profert vocem *Curre*: quod ipse (inquit *Jo. Caius* apud *Gesnerum* p. 366.) aliquando in mare observavi, in uno hujus generis capto, qui quoties tegeram erigebat spinas & *curre* sonabat.

§. VIII. *Lyra prior* Rondeletii Aldrov. lib. 2. cap. 7. Genuæ Organie: Cornubiensibus The Piper, id est, Tibicen.

Color.

Rostri figura.

Spinæ.

Lineæ laterales.

Pinnarum singularum situs & radiorum numerus.

Canalis in dorso.

Cirri tres.

Oculi.

Nomen.

Dentes.

CUculum *Aldrovandi* colore refert, verum caput dilutius est & flavescens: magnitudine quoque illam superat. *Rostrium* in duo cornua lata, ceu spathas quasdam circa margines spinis vallata protenditur, qua insigni nota ab *Hirundine* præcipue differt. *Spina* maxima lateribus supra pinnas branchiales adhæret. Ossa frontis superciliarum aut suggrundiorum instar supra oculos prominent, & ad prominentiæ angulum spina exoritur brevis, acuta, incurva. Aculei in dorso majores longioresque quam in hujus generis aliis. Lineæ laterales ad tactum vix asperæ sunt. Frons inter oculos non eodem modo concavus, seu in convallem depressus.

D. Willughby pisces hunc sic describit. In pisce 15½ digitos longo dorsi pinna anterior, decem spinis vallata, à summo rostro quinque digitos aberat; branchiales pinnae 3¼; ventrales tantundem; quæ ab ano est 7. Pinnae autem dorsi radii 18 flexiles inerant; branchialibus singulis 12; ventralibus 6, quorum primus spina valida; ei quæ ab ano est 16, primo itidem aculeato. Lamina ossea caput summum tegens ad occiput bicornis est, utroque cornu in acutam spinam procurrente. *Canalem* summo dorso insculptum, in quo pinnae succrescunt, aculeorum linea hinc inde ceu ripa terminat: utralibet autem linea aculeis 26 componitur. *Cirros* seu digitos habet ad branchias utrinque tres. *Oculos* magnos cute communi obductos: nares tubulis parvis rotundis prominentes, ut *Cuculus* avis: [Sunt tamen paulo superius duo etiam alia foramina:] Maxillas asperas potius quam dentatas: & in imo ore duo tubercula denticellis aspera superius, totidemque inferius: folliculum natatorium ingentem, minime disseptum: hepar parvum. In ventriculo dissecto Cancros invenimus.

Longissimi pinnarum branchialium radii ad digitos 4½ extendebantur. Puncta in utrovis latere 70 numeravimus. Cauda pisci rubra, ut & dorsum medium: Venter, pinnae ventrales, latera. Alba.

An forte *Cuculus*, à naribus *Cuculi* avis instar prominentibus dictus est hic piscis? *Cornubiensibus* proculdubio à voce quam edit *Piper* appellatur.

Locus.

Nominis ratio.

In Oceano *Britannico*, inque Mari *Mediterraneo* invenitur.

Lyrae nomen huic pisci & sequenti inditum est à rostro bifurco *Lyrae* veterum quodammodo referente.

Carnis sapore & salubritate cum congeneribus convenit.

§. IX. *Lyra altera Rondeletii, sive Cornuta* Gesn. 610.

Piscis est octagonus, squamis osseis totus contectus. Octo angulos *Figura:*
 octo efficiunt spinarum dentium ferræ similium ordines. *Squamæ Squamæ*
 rhomboides sunt, & in medio sui singulæ spinam habent validam, *quales.*
 retrorsum reflexam. Squamarum quamvis octo ordines esse videan-
 tur, sex tantum revera sunt: nam superior & inferior ordo ob latitudi-
 nem suam, & quia duplicem spinarum seriem sustinent, minus curiose
 contemplanti gemini apparent. Cæterum in pisce nobis descripto su- *Spinarum*
 premus seu dorso proximus ordo 25 aut 26 spinas continebat; secun- *numerus.*
 dus 28, quarum ultimæ duodecim tricuspides; tertius 23; quartus 22;
 vel potius 17, nam ultimis squamis spinæ defunt, & squamæ ipsæ cum
 tertio ordine coalescunt. Squamas in vniversum 188 numeravimus.
 Figura corporis cum Cuculo convenit. [D. Willughby Sturioni tum cor-
 pore, tum squamis similem facit.] *Colore* rubro diluto Cuculum quo- *Color.*
 que refert. *Caput* prægrande: Oculorum pupillæ amplæ, irides aureæ. *Caput, oculi.*
 Oculorum orbitæ seu supercilia duplici spinularum serie ferrata sunt.
 Rostrum in duas spathas seu cornua prælonga definit, in quibus spinæ *Rostrum ly-*
 duæ perpendiculares, & superius alia quæ cum prædictis angulum acu- *riforme.*
 tum efficit. Medio dorso in fossula supremo squamarum ordini in- *Pinnæ.*
 sculpta innascitur pinna longissima, à secunda nimirum squama inci-
 piens, & ad quartam cis caudam squamam desinens, radiis 26. munita,
 summo margine, & radiis miniatis. Retro anum pinna in pari fossula
 infimo squamarum ordini insculpta, ad caudam proxime excurrit, ra-
 diis 19 instructa. Pinnæ ad branchias radiis 12: quæ in ventre his fere
 contiguæ, sex singulæ donantur. Post pinnas branchiales cirros carti- *Cirri duo,*
 lagineos articulatos seu digitos, sed duos tantum, obtinet. *utrinque.*
Os.
 Os grande, dentium expers, verum in imo ore duo superius, totidemque inferius tu-
 bercula aspera cernuntur. Inferiori maxillæ plures adhærent *barbulæ,*
 verum duæ cæteris longiores & ramosæ. *Barbulæ.*
Hepar fel.
Hepar in duos dividitur lobos, coloris pallidi & fere cinerei; cysti fellea adnexa. Appendices 9 aut
 10, perbreves; nobis enim nullæ visæ sunt. Nares aut nullæ aut mem-
 branis tectæ. Rostri cornibus, squamis osseis, octo spinarum ordini-
 bus, & duobus duntaxat utrinque cirristum à congeneribus tum ab aliis
 omnibus piscibus abunde distinguitur, ut proluxa descriptione non sit
 opus. *Venetiis* (inquit *Bellonius*) rarus aut nullus est: *Romæ* autem quo- *Locus.*
 tidie frequens. Et nos quidem *Venetiis* eam non vidimus quamvis qua-
 tuor menses integros ibidem commorati sumus: *Genuæ* semel & unam
 tantum, *Romæ* plures & sæpius vidimus.

Monspelii pro Remora nobis ostensa est.

§. X. *Milvus* Salviani, Bellonii & Aldrovandi lib. 2. cap. 5. *Hi-*
rundo Rondeletii Gesn. p. 514. *Rondine* Romæ, in
Sicilia & *Melita* Falcone. The flying fish.

Quem descripsi dodrantalis erat. Caput ei latum & depressum: *Magnitudo.*
 Corporis figura oblonga, teres, posteriora versus acutior, ut recte *Figura.*
Marggrav. Spatium inter oculos amplum, concavum. Totum autem *Capitis teg-*
men osseum.
caput crusta ossea valida seu cranio tegitur, scabro, diversicolore ex cæ-
 ruleo, flavicante & obscure purpureo. Crusta hæc aliquam etiam dorsi
 partem contegit, & in duas prælongas, validas, dorso incumbentes spi-
 nas velut bifurcata definit. *Squamis* duris & asperis tegitur, quarum *Squamæ*
 singulæ medio in eminentiam assurgunt, proinde squamarum ordines
 tot lineas parallelas à capite ad caudam secundum longitudinem de-
 ductas

Color.

Oculi.

Branchiarum
opercula.

Os, Dentes.

Pinnae.

Ala seu pin-
nae quibus
ad volandum
abutilur.Ventriculus
& viscera.

Caro quilibet.

Volatus.

Locus.

ductas exhibent, cum spatiis intermediis. *Color* dorfi idem qui capitis, sed nigrior nonnihil & sordidior. *Oculi* grandes, iridibus flavis, minio obiter tinctis. *Opercula branchiarum* crustacea in longam & acutam spinam ultra utramque pinnam procurrentem exeunt. Spinæ hæ exteriore sui margine ferratæ sunt. *Os* parvum, inferius situm. *Maxillæ* granulatæ potius quam dentatæ. Inferior pars palati & lingua miniatæ. Prona pars piscis planior est & alba, rubore diluta. In dorso *pinnae* gerit duas, anteriorem radiis quinque non ramosis instructam, quorum primus altissimus, reliqui ordine breviores: posteriorem altiore, radiis 8 non ramosis, membrana tenui connexis, maculatis. Inter has pinnae medio dorso spina brevis innascitur. Cauda forcipata, maculosa, cujus basi squamæ duæ insigniores incumbunt. Inter hanc & anum pinna sex radiorum membrana tenui intercedente. *Pinnae* branchiales, seu alas mavis dicere, ad caudam usque protenduntur, suntque velut geminae utrinque: Alas enim antecedit sex radiorum pinna, humili membrana alæ adnexa. Alæ supina parte sordide olivaceæ sunt, circum oras maculis rotundis cæruleis pulchre depictæ; in medio partis posterioris maculis majoribus fuscis & cæruleo-albidis; versus fundum seu exortum, inter radios lituris oblongis cæruleis. Quatuor anteriores radii simplices sunt & breviores, proximæ 15, binæ ab eadem origine, alternatim albæ & obscuræ in parte inferiore. Sequuntur 8 vel 9 breviores. *Pinnae* duæ in medio ventre longæ satis sed angustæ, radiis quinque. Radii vero, (quod in primis notandum est) neque in his, neque in alis ramosi sunt, præter *Hirundinum* & *Cuculorum* dictorum normam.

Ventriculus ei amplius: Appendices complures. Duo corpora carnosa, testiculis similia ad septum transversum observavi, dorso adnexa, quæ ego vesicas aereas judicaverim. Jecur grande, cystis fellea in pisce dissecto mihi non conspecta, eam tamen deesse non ausim asserere.

Hirundo (inquit *Rondeletius*) carne constat dura siccaque, quæ multum nutrit sed difficile concoquitur. Hinc diutius servata tenerior fit & melior.

Quatuor cubitis extra summam aquam piscem hunc eminentem in *Gallico* litore maris interni vidi ad jactum lapidis volare. *Gillius*. Quod extra aquam volet *Rondeletius* se oculatum testem esse scribit. Volat (inquit *Marggravius*) hic piscis super aquas instar *Hirundinis*, per spatium quantum sclopeto pertingi potest: nimirum usque dum siccescant alæ, tunc enim iterum aquæ se immittit alarum humectandi gratia, & iterum volat. Natura alas huic pisci dedit, ut salvare se possit, dum hostis ejus *Dorada* magna caterva ipsum persequitur. Sæpissime mille eorum simul volantes vidi in Oceano *Tropicis* interjecto. Interdum etiam volando incidunt in naves, ut nobis etiam factum memini. Caro cocta boni est saporis.

In mari *Mediterraneo* plurimi habentur, nos eum *Romæ* in *Italia*, inque *Sicilia* & *Melita* insulis venalem vidimus. In Oceano etiam non minus frequens est, ut testatur *Marggravius*; verum calidiores plagas sectatur, Septentrionales fugit, nostris undis incognitus: unde à curiosis in museis asservari solet, & pro raro spectaculo ostendi.

Alga & aliis quisquiliis marinis vivit; juxta promontorium *Bonæ spei* navigantibus in *Indiam* Orientalem magna copia se offerunt hi pisces, & quandoque in naves sponte decidunt, noctu præsertim. *Wormius*.

C A P. VIII.

§. I. *Mullus*. Bellonii, *Mullus barbatus* Rondeletii, Gefn. 667.
Aldrov. 122. Barboni Venetis, *Triglia reliquis*
Italica & Siculis.

Longitudine est semipedali & interdum dodrantali; Capite ad latera compresso, à vertice ad os valde declivi: corpore crassiusculo, dorso non cultellato sed plano. A summo capite, ubi crassissimum est, ad caudam usque sensim angustatur, obelisci fere in modum. *Squamis* integitur amplis, [ferratis *Rondel.*] facile deciduis, colore fordide flavicante aut olivaceo. Desquamato latera rubent, ac si minio vel rubrica tincta forent, unde piscis ipse *Rouget* Gallis dicitur.

Puncta lineas latera media dividentes componentia pulcre stellata sunt aut ramosa. *Oculi* in summo capite siti præter tunicas proprias laxa membrana obtecti; irides argenteæ interdum purpurascent. *Barbulae* habet geminas sub mento prælongas, quæ in cavitate sub mandibula inferiore inter branchiarum opercula reductæ latitant. *Dentes* nulli, verum maxilla inferior limæ in modum aspera. Summo palato duo officula insunt denticellis pariter aspera; imo quoque ori tubercula quatuor, aspera, duo supra, duo subtus. *Pinnæ* in dorso duæ, anterior aculeis septem sed mitioribus radiata, primo altissimo, reliquis ordine brevioribus; posterior cartilaginibus novem flexilibus & ramosis instructa.

Cauda forcipata, radiis circiter 17: quæ retro anum est radiis 7: quæ ad branchias singulæ radiis 16, longis; quæ in ventre, eadem à summo rostro distantia, 6 longis, ramosis donantur.

Lien niger: fel flavescens: *Apophyses* ad pylorum 26.

In summis deliciis habetur hic piscis, unde Proverbium Italicum.

La Triglia non mangia chi la piglia. Non edit mullum qui eum capit.

Mullis (inquit lib. 9. cap. 17. *Plinius*) magnitudo modica, binasque libras ponderis raro admodum exuperant. *Martialis* quoque nullum bilibrem appellat. Trilibres ergo quos meminit *Horatius*; quadrilibris *Seneca*, *Tiberio* Imperatori donatus, & sex libras æquans *Juvenalis*, quem totidem sestertiis redemit *Crispinus*, magnitudinis fuere inusitatae & monstruosæ. Nam quem in Rubro mari captum *Licinius Mucianus* prodidit octoginta librarum (teste *Plinio*) aut fabulosum esse reor, aut alterius speciei piscem.

Τρίγλη Græcis dicitur, autore *Aristotele*, quia ter anno parit.

Carnem habet duram & valde friabilem, boni tamen succi, & quæ plurimum nutrit si probe confectus fuerit. Celebratur autem (inquit *Galenus*) tanquam voluptate reliquos cibos superet. *Mullus* Antiquorum prodigo luxu adeo insignis & pretiosus fuit (inquit *Jovius*) ut sæpius argenti puri pondere à privatis etiam *Quiritibus* emeretur &c.

§. II. *Mullus major noster* & *Salviani* p. 95. *Gallis* & etiam nostratibus *Cornubiensibus* a *Surmullet*.

APræcedente differt, 1. Quod duplo majore est: siquidem hujus generis vidimus 14 uncias longos: 2. Quod *pinnæ* dorfi [præsertim anterior] colore flavo & miniato perbelle pingantur, cum in minore albæ sint cum diluta purpuræ tinctura: 3. Quod *pinna* dorfi posterior 8 tantum radios obtinet, cum in illo novem. Notam hanc non magni

facerem, nisi piscis hic illo major esset. 4. Quod tum cauda, tum reliquæ omnes pinnæ miniatæ sint cum aliqua flavi mixtura, cum in illo cauda & branchiales pinnæ levi purpura diluantur, quæ autem in ventre sunt dilute flavicent. 5. Quod squamæ crassiores sint & firmitus cuti adhærescant, cum in illo valde tenues levi tactu facile detergantur. 6. Quod oculorum irides miniatæ. 7. Quod in lateribus tres habeat aut quatuor lineas luteas [aureas *Salv.*] secundum longitudinem parallelas; quibus & *Salvianus* mullum suum majorem à minori distinguit. Appendices non plures 18 numeravi, cum minor 26 obtineat. Ventriculus amplus, in quo Squillam inveni. Hepar in sinistro latere situm.

Mullum expirantem versicolori quadam & numerosa varietate spectari proceres gulæ narrant, rubentium squamarum multiplici mutatione pallescentem, utique si vitro spectetur inclusus. Ego frequenter in litore expirantes & varie colorem mutantem vidi. *Rondelet.* Videtis hac de re quæ ex *Plinio* & *Seneca Gesnerus* repetit.

Pirametara Brasiliensium *Maggrav.* vix alia in re à Mullo minore differt, quam ordine macularum nigrarum in utroque latere.

Mullus in mari Mediterraneo frequens. Capitur etiam in Oceano saltem major species; nam nos eam *Pensantie* in *Cornubia* vidimus in foro venalem non semel.

C A P. IX.

*Mullus imberbis sive Rex mullorum, Re di Triglia
Melitenfibus.*

Magnitudo.
Figura.
Squamæ.
Color.
Oculi.
Os.
Maxillæ,
Pinnæ.

CUr mullorum rex dictus sit hic piscis *Melitæ* incolis nescimus, nisi forte ob magnitudinem eximiam, cum tamen parvi fuerint quos nobis videre contigit, nimirum longitudine vix palmari. Ventricosus est, quo à Mullo differt, squamosus squamis amplis ut Mullus, per totum corpus rubore perfusus, Oculi ei grandes, iridibus aureis, fuscis subinde nebulis obscuratis. Os amplissimum. Maxillæ limæ instar scabræ, ut & palatum: Lingua glabra: Pinnas in tergo duas gerit. Anterior circa centrum gravitatis sita sex radios spinosos continet, quorum primus humilis est, secundus altissimus. Posterior ab hoc non procul remota, decem radiis prædita, quorum primus spinosus, reliqui flexiles. Ab hac spinosa corpus in caudam tenuatur.

Cauda.

Cauda nonnihil forcipata, radiis circiter viginti instructa. Quæ ab ano est radios 10 obtinet, è quibus duo priores spinosi, primus perquam humilis. Branchiales pinnæ in hac specie minores sunt quam in plerisque aliis piscibus radiis 12. Quæ in ventre, his perpendiculariter suppositæ, radiis singulæ sex, quorum primus spinosus, reliqui flexiles & ramosi, firmantur. Ventriculus magnus: Appendices quatuor: Vesica aerea simplex, nec intercepta. Hepar contra quam in aliis plerisque piscibus in sinistro hypochondrio situm, quod ei cum Mullo commune est.

Ventriculus
Appendices.
Hepar.

Pisces hunc *Valettæ* in insula *Melita* vidi & descripsi, ubi frequentem capi [in mari vicino] existimo. Dolet jam quod minus curiole eum descripserim, nec magnitudinem ejus à piscatoribus exquisiverim. Quantum memini capitis figura cum Mullo non convenit: barbulis autem caret. Verum cum piscatores Mullorum regem eum appellaverint, plurimisque accidentibus cum Mullis conveniat, ut descriptiones utriusque conferenti patebit, rectius me iudice, *Mullus imberbis* dicetur, quam is quem *Rondeletius* sub eo titulo exhibet, cuculis congener, nec quicquam fere præter colorem cum Mullis commune obtinens.

C A P. X.

Callyonymus vel Uranoscopus Rondeletii Gesn. 159. *Uranoscopus* Aldrov. p. 264. Salvian. *Romæ & Venetiis* Lucerne & Pélce prete, itemque Bocca in capo.

Piscis est non grandis, longitudine dodrantali aut etiam pedali: ca- Magnitudo.
 pite magno & fere quadrato, osseo, aspero: corpore teretiufculo. Figura.
 [D. Willughby tum dorsum tum ventrem latum & planum facit.] Supina Color.
 pars tota cinerea est; venter albidus. *Squamæ* valde exiles, ut iis ca- Squamæ.
 rere *Rondeletio* & *Bellonio* visus sit, in areolas à summo dorso ad imum
 ventrem oblique caudam versus descendentes dispositæ. *Lineæ latera-* Linearum la-
les à superioribus branchiarum angulis incipientes, initio arcuatæ, re- teralium de-
 tro primam dorsi pinnam ad se invicem accedunt (quod huic speciei scriptio.
 peculiare est) deinde descendentes, ad caudæ radium medium defi-
 nunt. *Facies* plana, sursum spectans, in qua *oculi* exigui, vicini, protu- Facies.
 berantes, iridibus aureis. [*Oculi* supra caput siti, recta coelum in- Oculi.
 tuentur, unde *Ὠρεῖνοσκοπος* nomen optimo jure datum. Nam Dracuncu-
 lus, Rana piscatrix, Raia, Pastinaca, Rhombus, Passeres, Sepia, Po-
 lypus, oculos habent supra caput: sed pupillæ ad latera spectant,
 non sursum ad coelum *Rondel.*] *Os* satis amplum, in eadem faciei pla- Os.
 nitie coelum spectans. Maxilla inferior sursum attracta, ut oris scissu-
 ra primo perpendiculariter descendat. *Mentum* infra os, humani ali- Mentum:
 quatenus æmulum. Maxillæ *dentibus* acutis armantur. Summo quoque Dentes.
 & imo palato denticulorum congeries insunt, ut in aliis multis. Sub
 lingua validum os, in tres spinas divisum. Inferius *labium* barbulis cre- Labia &
 bris velut fimbriatum. [Quærat ab aliis *membrana* illa, quam jactitat membrana
Rondeletius se primum observasse, ex ea parte quæ inter linguam est & oris.
 maxillam inferiorem orta, in principio latiuscula, sensim in carnosam
 rotundamque apophysin definens, extra os propendens, qua pisciculos
 alliciat, allectos devoret.] Tota facies & præcipue branchiarum oper-
 cula crebris *tuberculis* aspera sunt & inæqualia, in inferiore margine qua- Tubercula &
 tuor aut quinque *spinis* vallata. E medio occipitio duo officula promi- spinæ circa
 nent obtusa sed rotunda, quæ semicirculum versus oculos efficiunt, & caput, & ad
 spatium seu areolam squamis nudam includunt. Sub parte suprema ad branchias.
 operculorum branchiarum utrinque qua caput corpori committitur duæ
 accrescunt spinæ validæ & acutæ, retrorsum spectantes, thecis inclusæ,
 quæ adduci & reduci possunt, adeoque spinæ detegi & recondi. His suc-
 cedunt aliæ duæ spinæ minores. *Pinnas* habet in dorso duas, quarum Pinnæ.
 prior capiti propior, parva est & nigra, ut in Araneo, radiis tribus, acu-
 tis, non tamen rigidis. Posterior priori contigua, at eadem altior, ra-
 diis instructa 14: quæ infra anum est radiis 13, quorum apices in arcum
 curvantur. Pinnæ ad branchias amplæ, radiis 16, pariter arcuatis com-
 munitæ.

Pinnæ quæ aliis in ventre esse solent, huic in thorace ex adverso ocu-
 lorum sitæ sunt, multo antè quam branchiales, radiis singulæ quin-
 que. Ad ipsum pectoris angulum inter branchiarum opercula duæ spi-
 næ, è pinnarum radicibus exortæ, suisque pariter thecis donatæ, retror-
 sum spectant.

Ventriculus magnus in quo pisciculi: Appendiculæ ad pylorum cir- Interna par-
 citer duodecim. Intestinum semel tantum reflectitur. Cystis fellea tes.
 amplissima, ipsi etiam ventriculo in nonnullis magnitudine par. Vesica
 ærea minima. Habet insuper vesicam urinariam, ut alii plerique pisces.
 Urano-

Nomina eorumq; ratio.

Uranoscopus dicitur quod cœlum spectat ob situm oculorum. Callionymus five à pulcritudine nominis Uranoscopi, ut *Rondeletio* videtur: five ab aliqua similitudine pudendorum; nam & *Tapecon* à Massiliensibus dicitur (ut *Rondeletius* scribit) quod pessi instar conformatus esse videatur. Callionymus autem (*Hesychio* & *Varino* testibus) tum pro pisce, tum metaphorice pro utriusque sexus genitali accipitur. *Gesner*.

Caro qualis.

Delicatissimi hunc piscem gustus esse audio (inquit *Gesnerus*.), *Rondeletius* carne alba, dura, non multum à carne *Ranæ* piscatricis differente, gravisque odoris esse scribit. At nos nullam odoris gravitatem in eo percepimus.

Locus.

In mari mediterraneo frequens capitur.

Felis usus.

Uranoscopi fel præsens ad oculorum suffusiones remedium esse aiunt Medici. Nos hujus præ aliorum omnium piscium fel oculorum suffusionibus conferre vix credimus.

C A P. XI.

§. I. *Draco sive Araneus* Plinii, *Rondel.* *Gesn.* p. 89. *Draco marinus* Bellonii: *Araneus alter* Aldrov. p. 258. *Draco marinus* & *Trascina* Salv. *Gallis* Viver. *Angl.* Weever.

Figura.

Color.

Lineæ laterales.

Squamæ.

Caput.

Oculi.

Os.

Dentes.

Branchiæ.

Pinne.

Cauda.

Vetus.

Magnitudo.

Lingua.

PRælongus est & ad latera compressus; falcato ventre, dorso recto. Lateralis lineis partim luteis partim obscuris, à medio dorso ad ventrem oblique descendentes distinguuntur. Lineæ à branchiarum angulis ad caudam ductæ rectæ sunt, multoque altiores seu dorso propiores quam in aliis piscibus. Branchiæ flavescent; venter albet. Squamis tenuibus, parvis integitur. Caput ei mediocre, planum, paululum compressum, inter oculos nonnihil concavum. Oculi juxta positi, extremo rostro propiores quam in ullo alio quem novimus pisce squamato; iridibus aureis, nigris maculis punctatis. Os amplissimum; maxilla inferior superiore paulo productior, in tuberculum desinens: utraque denticulis aspera: Lingua acutiuscula. Occiput punctulis asperum, cui etiam insunt duæ aut tres cavitates rotundæ. Aperturæ branchiarum amplissimæ; earundem operculis ad superiorem angulum utrinque spina acuta, valida, innascitur.

Duas in tergo fert pinnas: anterior capiti vicina, quinque aculeis membrana nigra connexa horret, quibus venenatum vulnus infligere dicitur. Posterior huic contigua longissime ad caudam fere porrigitur, nervis 31 cartilagineis constans. Pinna hæc geminis transversis ductibus luteis pingitur. Cauda vix forcipata, cærulescit, & lineis ejusmodi luteis distinguitur. Pinne ad branchias eodem situ quo in fluviatilibus, i. e. inferiores multo quam in marinis esse solent. Radii singulis insunt 16, quorum anteriores ad nonum (qui longissimus est) ramosi, à nono reliqui sensim breviores, nec ramosi. Pinne secundi paris anterior sitæ, radiis singulæ sex donatæ, tribus posterioribus ramosis. Foramen ani à branchiis non longe distat, à quo pinna longissima, ad caudam fere producta, radiis 32 vallata, qui supra membranam connectentem eminent.

In ventriculo cancellum invenimus. Cystis fellea ampla. Appendices ad pylorum octo.

In nostro mari (inquit *Rondeletius*) palmum majorem raro superat; in Oceano cubiti aliquando magnitudinem attingit. Verum quem nos *Venetis* descripsimus non exquisitus sed forte oblatus, 15 prope digitos longus erat.

Ronde-

Rondeletius se vidisse ait partem à Dracone marino punctam in tumore erigi, & cum doloribus vehementissimis inflammari, quæ si negligatur facile gangræna corripitur, quo in malo piscatores nostri (inquit) ad Lentisci folia, tanquam ad sacram anchoram confugiunt, iisque partem vulneratam confricant, melius sibi consulturi, si Draconis ipsius dissecti carnes vel cerebrum imponent. Nec est negligenda Thériaca confectio cum aqua Absinthii &c.

Sex dorsi pinnæ venenosæ habentur; ideoque piscatores capto pisce eas statim abscindunt. Dolor ab ictu excitatus (ut nobis retulere piscatores) per duodecim horas durat admodum vehemens, hoc est donec mare novo accessu recessive ad eundem altitudinis modum seu terminum redeat, deinde paulatim remittit. Verum hac in re nos fidem eis minime adhibendam censemus, neque fluxum aut refluxum maris ad dolorem vel exacerbandum vel leniendum quicquam conducere arbitramur. An vulnus spinis his inflictum multo perniciosius sit quam quod branchiarum aculeis, (ut affirmat *Rondeletius*) nobis non constare fatemur.

Quod de Dracone scripsit *Plinius* id in Araneo nostro quivis experietur, qui piscium capturæ interesse voluerit: captum enim arena semper se obvolvntem cernit. *Rondeletius*.

Carne est firma & satis delicata.

Arenis se insinuat.

Caro.

§. II. *Aranei seu Draconis marini species altera.*

Aliam hujus piscis speciem *Romæ* & alibi in *Italia* vidimus pulchrius coloratam, maculis amplis nigris in eadem recta utriusque lateris medio sitis insignem, quæque lineis in lateribus obliquis luteis caret, & priorem etiam (ni male memini) magnitudine superat. *Salvianus* quoque duarum *Aranei* specierum meminit. Major *Aldrovando* idem esse videtur primo in loco descripto. Minor (inquit) in nonnullis differt. Cum enim major ad libræ unius & duarum etiam aliquando magnitudinem excrescat, minor ne dimidiam quidem libram implet, præterea capite & corpore reliquo non rotundo, ut major sed in latera compresso est; cujus denique latera non subluteo solum colore, quo major ille insignitus est, sed frequentibus etiam & obliquis ad cæruleum colorem vergentibus lineis pulcherrime depicta sunt. Minor hic magnitudine excepta (me judice) ad priorem nostrum propius accedit; major ad posteriorem.

In Septentrionalibus capitur hujus generis piscis utrovis superius descripto minor, quem piscatores *an Otterpike* vocant.

§. III. *Niqui Brasiliensibus, Pieterman. i. e. Araneus mar. Belgis Marggrav.*

Capite est crasso, ore *Ranæ* amplo, edentulo; crassa lingua, & inferiore mandibula longiore quam superior. Anterior corporis medietas est paulo latior, posterior angusta & teres: estque ut plurimum sex aut septem digitos longus; latus antè quidem sesquidigitum, aut paulo latior. Ocelli ipsi parvi quidem, sed exerti, cylindracei more Cancrorum, pupilla nigra, circulo è cinereo fusco. Branchias habet amplas, & post quamlibet pinnam unam, digitum longam & latam, in ambitu circinatam: in ventre sub his paulo inferius duas junctas. A medio dorso ad caudam pene continuatur pinna semidigitum lata, at in fine paulo angustior, cui respondet similis in infimo ventre. Cauda plus digitum longa, minus lata, parallelogrammi figura, in extremitate

tate circinata. Ante exortum pinnae dorsalis duos habet aculeos fortes, & supra postbranchialem utramque unum acutum. Tegitur cute, cujus color ex nigro & umbra gryleoque mixtus, nimirum in toto dorso, capite & lateribus, pinnisque omnibus. Venter albicat, & in lateribus etiam plus albi quam grylei est aut nigri. Per totum dorsum caput & latera punctula nigra magnitudine seminis papaveris dispersa sunt. In arena absconditus jacet prope littus maris, ac incedentes vulnerat. Edulis est si jecur & fel bene separentur, alias lethalis ut *Payacu*.

Piscis hic quin sit Aranei species minime dubito. Argumento sunt 1. Nomen *Belgicum* Pieterman. 2. *Aculei ante exortum pinnae dorsalis, quos tamen pinnae alterius anterioris radios esse suspicamur.* 3. *Aculei supra pinnae postbranchiales.* 4. *Proprietas illa insinuandi se in arenas, inque iis latendi.* 5. *Ictus aculeorum venenati.*

C A P. XII.

Trachurus Aldrov. 268. *Saurus* & *Trachurus* Salvian. 15.
Lacertus sive Trachurus Bellon. Rondel. Gesn. 552.
Venetis Suro, *Cornubiensibus* a Scad.

Scombris similis.

Ab iis ut differat.

Color.

Squamae.

Lineae laterales.

Oculi.

Os.

Maxilla aspera.

Pinnae.

Cauda.

Viscera.

Locus.

S Combro colore, figura & sapore refert, ut recte *Bellonius*, unde & *Maquereau bastard*, id est, *Scombrus* spurius Gallis dicitur teste *Rondeletio*. Verum minor est quam *Scomber*, corpore minus spisso rotundoque, & paululum compresso. Dorsum coeruleo colore relucet, venter argenteo nonnihil purpurante. Branchiarum orae tanquam atramento tinctae sunt. *Squamis* carere *Rondeletius* & *Bellonius* affirmant: verum aut multum fallimur, aut *Squamis* fatis amplis tegitur. In medio corpore lineam habet à capite ad caudam deductam, è squamis seu lamellis osseis (tabellas eas vocat *Bellonius*) compositam, non rectam quidem sed media sui parte deorsum inflexam, à flexura hinc pisci nomen *Trachuri* inditum, spinulis seu denticulis caudam versus continue majoribus & eminentioribus mediis tabellis innascentibus ferratam, quæque ob id caudam veluti quadratam efficiat. [Nobis media etiam latera caudam versus in angulos assurgere videbantur.] Lineae hae utrinque radiatae Serrae piscis rostrum quodammodo repraesentant. *Oculi* grandes. *Ore* clauso mandibula inferior paulo longior est superiore. *Maxillae* limae instar asperae, palatum pariter & lingua, quæ longa est & acuta. Sub palato quoque duo magna tubercula aspera. Dorso medio fossula insculpta est, cui innascuntur pinnae duae; quarum prior aculeis octo membrana connexis constat [anteriores tres radii in molles apices desinunt] posterior priori fere contigua, radiis 34 cartilagineis & flexilibus donatur. *Cauda* admodum forcipata. Branchiales pinnae longae, in acutum exeuntes, radiis circiter 20: ventrales radiis sex ramosis praeditae. Podex circa medium longitudinis totius situs; inter eum & caudam pinna radiis 30, quorum anteriores duo breves rigidi & spinosi. Lien magnus, niger. In ventriculo *Ammodytas* pisces invenimus. Appendices longae 13 aut 14. Vesica natatoria per longitudinem cavitationis abdominis ultra anum extenditur. Cor ut aliis piscibus.

Rondeletius gregales esse scribit, & in Hispanico & Gallico litore magna copia simul cum *Scombris* capi: carne esse ficca durioreque quam *scombros*. Capiuntur etiam in Oceano Britannico *Cornubiam* alluente, & ut puto alibi circa *Angliam* multi.

Quod

Quod ad *magnitudinem* attinet, quotquot nos vidimus Scombris mi- *Magnitudo*
nores fuere, & corpore pro ratione magnitudinis brevior. *Bellonius*
Trachurum Mugilem aliquando magnitudine æquare scribit.

C A P. XIII.

Guara terebā *Brasilienfis* Marggray. *Trachurus*
Brasilienfis dicendus.

Magnitudine est 7 aut 8 dig. capite obtuso, oculis crySTALLINIS, circulo aureo. Os denticulos habet minimos. Branchiæ ampliæ: dorsum incurvatum. Pinnas obtinet 7: post quamlibet branchiam unam longam: sub his duas junctas in infimo ventre: in medio autem ventre duas spinulas quæ membranula conjunguntur; & post has triangularem, quæ deinceps angustata ad exortum caudæ extenditur: in summitate triangularem mediocrem, & post illam aliam similem majorem, quæ angustata ad exordium caudæ porrigitur. Cauda in duo cornua extenditur. A branchiis linea tendit ad medium piscis, quæ deinde oblique deorsum vergit, & directe usque ad caudam porrigitur: hæc posterior lineæ medietas hamulis posterius versis armatur, & utroque latere triangularibus vestitur squamulis, quæ minimæ sunt, ut ad tactum glaber videatur. Coloris est in dorso & lateribus usque ad medietatem longitudinis ex hyalino cœrulescentis; reliquum laterum & venter albicat, sed aureus color transplendet. Pinnæ ventris albæ, reliquæ cum cauda aurei sunt coloris. Edulis est piscis.

C A P. XIV.

Perca fluviatilis Rondeletii, Bellonii, Gesneri & aliorum.
A Pearch.

Magnitudine est dodrantali aut pedali. Vidimus aliquando digi- *Magnitudo*
tos 15 longam. In lacu *Suerinensi* versus Oceanum septentrio-
nalem *Germaniæ*, cum maximus est cubitum æquat ut audio, inquit *Ges-* *Figura.*
nerus. Dorso est à rostro assurgente Bramæ in modum; corpore lati- *Color.*
usculo, ex fusco flavicante, zonis seu arcolis nigricantibus quinque aut
sex à dorso ad ventrem descendentibus distincto; cauda bifurca. Li-
neæ latera dividentes dorso propiores sunt in hoc quam in aliis fere
piscibus, & à supremo branchiarum angulo inchoatæ dorso prope pa-
rallæ decurrunt ad extremum usque pinnæ dorsi posterioris, deinde
caudam mediam dividunt. *Squamæ* parvæ, densæ, duriores, asperiores *Squamæ,*
quæque citius exarescunt quam aliorum fluviatilium. *Oculorum* irides *Oculi.*
flavæ aureæve. Os amplum; maxillæ denticellis asperæ. Pinnas in Os.
dorso duas gerit. Anterior 14, rarius 15, firmatur aristis aculeatis: *Pinnæ*
[*Bellonius* 12 scribit, verum errat, ut puto, memoria lapsus, nec enim
numerus tantopere variat.] Tertia aut quarta altissima: posterior 14
mollibus radiis innititur, primo perbrevis & spinoso. Pinnæ ad bran-
chias singulæ 12 nervis cartilagineis radiatæ; quæ in ventre sunt, bran-
chialibus fere suppositæ sex radiis donantur, primo simplici & aculeato,
reliquis mollibus & ramosis: Podici subnexa undecim, anterioribus
duobus spinosis. Membranæ primos & ultimos dorsalis pinnæ anteri-

Branchia.

oris radios connectentes nigris maculis inficiuntur. Posterioris dorsi pinnae tam radii quam membranae flavescent. Cauda rubescit præter ultimum radium, qui interdum albet. Radii penultimi & ultimi in pinnis ventralibus altera medietas albet, rubet altera. Verum hoc perpetuum non est. *Branchiae* huic ut reliquis fere omnibus fluviatilibus quatuor: mediae duae duplicem obtinent tuberculorum denticulos imitantium ordinem, ultima unum tantum ex parte exteriori, prima unum ex parte interiori, ex parte autem exteriori ordinem habet radiorum seu aristarum pectinatarum tantum. Branchiarum opercula in acutum angulum desinunt, & superior lamina in aculeum.

Viscera.

Hepar habet oblongum, indivisum; Lienem nigricantem; Cystin felleam magnam felle luteo repletam; officula duo in cerebro: appendices ad pylorum 3 grandes; intestina semel reflexa.

Escala.

Vorax est piscis, lumbricis terrestribus avidissime inhiat, capitur etiam phoxinis aut ranis parvulis hamo affixis: non tamen omni anni tempestate, sed moderate calida, nec enim escam appetit antequam morus germinare incipiat, hoc est antequam adulto vere nullum amplius fructibus horariis à pruinis periculum immineat.

Caro qualis.

Caro hujus piscis firma est & gustui grata. *Rondeletius* Medicos nostri seculi plerisque reprehendit, quod fluviatiles Percas etiam febricitantibus exhibeant aut permittant, tanquam à *Galeno* laudatas; cum is de marinis senserit, & fluviatiles à marinis tum alias tum nutrimenti ratione plurimum differant. Ego (inquit *Gesnerus*) *Rondeletii* sententiam approbo, & Percas dulcium aquarum durioris carnis atque viscosæ præ marinis esse fateor. Ego vero hoc eis non concesserim: nam ut Percis carnem firmam esse dem, duram tamen viscosam & concoctu difficilem pernego: imo nec Percam marinam salubritatis aut concoctionis facillioris respectu fluviatili prætulerim, qui utramque gustavi. Quocirca non immerito *Ausonius* nostro iudicio Percam mensarum delicias appellat. Quanquam autem piscis hic salubris existimatur, jecur tamen ejus ut plurimum fere grandinosum rejici solet, inquit *Greg. Mangoldus* apud *Gesnerum*.

Lonicerus marem pinnas rubras habere scribit, fæminam minime; at nos in utroque sexu pinnas rubras observavimus, in mare forte saturatius rubent.

Situs pinnarum.

Percæ ex fluviatilibus solæ *Pinnas* omnes simul habent, & ratio est quia fundum petunt. *Rond.*

Locus.

In lacubus & fluminibus apud nos frequentes sunt, in piscinis etiam & vivariis conclusi libenter degunt.

Nomina.

A Græco *πέρκη* Latinis Perca dicitur, *Italīs* Perfico, *Germanis* nonnullis Bersich, aliis ut *Saxonibus* Barse; quo nomine piscis hic apud Septentrionales *Anglos* in *Cumberlandiæ* provincia etiamnum innotescit. Septentrionales enim multa adhuc vocabula *Saxonica* retinent, quæ apud Meridionales *Anglos* obsoleverunt.

Vesica natatoria.

Pro *Vesica natatoria* membranam transversam habet hic piscis versus supremam partem cavitatis abdominis per totam ejus longitudinem extensam.

Ovarium in Perca reperiri scribit *Swamerdamius*, deficientibus vtero & cornubus, adeo ut Ovarium uteri simul & cornuum vices subire videatur. Lactes Percarum si usum & structuram spectes, vesiculas accurate referre judicabis, absentibus testiculis & prostaticis, idem tradit *Swammer.*

C A P. XV.

Lucioperca Schoneveldii. Schilus sive Nagemulus Germanorum

Gesn. Paralipom 1288. Aldrov. lib. 5. cap. 59. Au-

gustæ Vindellicorum Schindel. Pomeranis Sandat.

Longissimus (*Grasserus* apud *Gesn.* in *Paralipomenis* p.) ulnam æquat. Nobis descriptus vix sesquipedalis erat: quidam apud *Gesnerum* ibid. Quinque libras 16. unciarum plerunque ponderat, aliquando sex septemve: perraro libras decem excedit. *Figura* est longiore quam *Perca*, & in caudam exiliorem producta; rostro quoque longiore & acutiore, dorso non omnino assurgente. *Grasserus* apud *Gesnerum* forma non dissimilem *Lucio* facit. Venter latus est & planus. A capite ad primam pinnam sulcus quidam seu *canalis* dorso medio impressus est. *Squamæ* dense stipatæ fimbriis asperis. Pectus squamis nudum. Dorsum & latera, ut in *Perca* minore, ex fusco fordide flavicant, areolis seu ductibus obscurioribus, neque transversis ut in *Perca*, neque secundum longitudinem ut in *Schraitser*, sed nullo ordine positis varia: Infimi ventris squamæ nonnihil rubescunt, ut & pinnae tum ventrales, tum ano subnexa; minus tamen quam in *Perca*. *Nares* duplices. *Oculi* membrana vel nulla, vel arcte adhærente obducuntur. *Maxilla* superior paululum prominet ultra inferiorem. *Lingua* glabra, verum *maxilla* utraque, & spatium in palato angulare denticellis asperum. Juxta primum pinnarum par ossiculum est in tres aculeos desinens juxta radicem pinnarum branchiarum opercula in unam validam spinam procurrunt. Areolæ hirsutæ ab oculis utrinque productæ in extremo occipitio conveniunt. A mandibula inferiore ad spinulas septem vel octo foramina cernuntur. *Pinnae* dorfi anteriori tredecim insunt pro radiis aculei; posteriori octodecim cartilaginei & molles radii; pinnis ad branchias quatuordecim; pinnis in ventre sex; ei quæ ab ano est tredecim; molles & flexiles omnes.

Lien nigricat. *Intestina* multa adipe obvoluta sunt, bis reflexa. Appendix longiorum paria duo. [Forte tres tantum appendices] *Vesica* aerea fundo ventriculi affixa.

Carne est candidissima.

In pisce 15½ digitorum dorfi pinna anterior à summo rostro aberat digitos 4½; posterior 8½; pinnae ad branchias 4; ventrales 4½; orificium excrementorum 8; oculi 1½.

Piscis est *Danubianus*; capitur etiam in *Ambronis* lacu *Bavariæ* vulgo *Ammersee*; si modo *Nagmulus* lacus idem sit qui *Schilus Danubii*; nam *Gesnero* diversi videntur. Piscis quem nos descripsimus in *Danubio* captus fuit. *Nagmulum* lacus *Ambronis*, cum ibi essemus non vidimus, atque idcirco idemne sit an diversus nescimus.

Quin piscis hic *Schoneveldii* *Lucioperca* sit nullus dubito.

Magnitudo.
Figura.

Canalis in
dorso.
Squamæ.
Color.

Nares, Oculi,
maxilla, lin-
gua,

Pinnarum
radii.

Viscera inte-
stina.

C A P. XVI.

Asper pisciculus Rondel. *Gobioni persimilis*; Gesn. p. 478.
Aldrov. lib. 5. cap. 27. *Ratisbonæ* Strever.

Figura corporis longiore est & exiliore, præcipue caudam versus, quam Schilus. Dorsum medium ab occipite ad pinnam velut sulco impresso concavum. Octo vel novem zonis transversis nigricantibus Percæ fluviatilis in modum distinguitur. Dorso est squamoso, pectore nudo. Narium bina habet utrinque foramina. Pinnæ in dorso duæ, anterior radiis aculeatis octo; posterior tredecim sed cartilagineis firmatur: pinnæ branchiales radiis 14, ventrales quinque, quæ ano subnectitur 12. Branchiarum ossa in spinam desinunt. In reliquis fere cum Schilo convenit. Ad pylorum tres breves appendices.

C A P. XVII.

Faber sive Gallus marinus Rondeletii Gesn. p. 439. *Faber* Aldrov. lib. 1. cap. 25. *Pesce di S. Pietro* Venetis Salvian. 75.
Anglis a Doree i. e. Deauratus, à Gallis mutuato nomine.

Figura.

Caput.

Oculi.

Nares.

Color.

Squamae.

Dentes.

25

Lingua.

Pinnæ.

Dorsi anterior.

Posterior.

Cauda.

Pinna retro
anum.

Piscis est valde latus, compresso admodum corpore, æqualis ubique crassitie, ad Passerem figura accedens; verum erectus natat, non in latus reclinatus, ut ille; adeoque ad planorum familiam minime pertinet. Caput ei per amplum, & ad latera compressum valde: hiatus oris immanis. Oculi grandes pupillis amplis, iridibus flavis. Nares oculis proximæ. Latera olivacea, colore ex cæruleo albicante varie aspersa aut variegata. In medio utriusque lateris macula rotunda nigra, nummuli quatuor denariorum nostræ monetæ, magnitudine. Squamis tegitur parvis. Ossa & cartilaginea labia & maxillas componentia membranis tenuissimis connectuntur. Maxillæ denticulis asperæ; palatum summum spatio triangulari aspero, imum quoque duobus orbiculis scabris munitum. Maxilla superior membrana sursum reflexa velut labio tegitur. Lingua longa, acuta, glabra. Lineæ laterales intorquentur ut in icone apposita. Pinnæ in dorso duæ, anterior elatior, aculeis decem rigidis instructa, singulis aculeis radii singuli molles adjuncti sunt, qui paulo cis apices aculeos deferunt, & seorsum in altum procurrunt, membrana intermedia eos ad summitates usque comitante, cum tamen cis apices à spinis subsequenter abscedat, adeoque sensim angustior facta in punctum tandem desinat, falcis messoriae formam imitata. Posterior pinna radios 24 cartilagineos & flexiles continet, quorum altissimus duodecimus. Cauda extensa in circularem circumferentiam terminatur, radiis 15. ramosis constans. Pinnæ ad branchias radios singulæ 14 obtinent; quæ in ventre sunt, tantillo antius sitæ 7, quorum primus rigidus osseus & spinosus, reliqui cartilaginei & flexiles. Orificium excrementorum ab utroque corporis extremo æquali intervallo distat, retro illud pinnæ duæ. Anterior aculeis quatuor rigidis membrana interveniente connexis constat: posterior 22 flexilibus ad caudam proxime extenditur. Ad basin singulorum radiorum dorsi pinnæ

pinnæ anterioris, exceptis duobus primis duobusque ultimis, singulæ utrinque *Spinæ*; ad radicem pinnæ posterioris utrinque series spinarum brevium, incurvarum retrorsum oblique spectantium, cum processibus spinosis ad latera [*D. Willughby* sic. Ad radices secundæ dorsi pinnæ 5, 7 vel 8 (numerus enim in variis piscibus variat) utrinque paria spinarum validarum decussatim positarum, ita ut semper una oblique sursum, altera oblique deorsum dirigatur.] Similes spinarum ordines habentur ad radices utrinque pinnæ posterioris retro anum sitæ. Nam prior ejusmodi spinas obtinet quales dorsalis anterior. A branchiis ad pinnas ventrales duo ordines aculeorum retro spectantium, inque horum medio proxime pinnas aculei duo. Ab his pinnis in ima ventris carina ad pinnam retro anum primam duo itidem aculeorum retrorsum vergentium ordines. Occiput in duas spinas definit: inferius ad branchiarum angulos duæ aliæ spinæ sunt, una brevior erecta, altera longior & in latus recumbens.

Hepar trifidum, sinistro lobo multo majore, medio parvo: cystis fellea magna: lien nigricans. Ventriculus amplus, Ammodytis piscibus repletus erat. Appendices parvæ innumeræ. Vesica natatoria ampla, dorso affixa. Habet & vesicam urinariam & uteros geminos.

Vidimus huius generis piscem à summo rostro ad extremam caudam 17 digitos longum; latum septem. *Magnitudo.*

Piscem hunc in Christianorum templis suspendi solere scribit *Aldrovandus*, ut verisimile est, propter maculas eas pulcherrimas quas utrinque unam in lateribus habet, digitorum *S. Christophori*, ut aiunt, vestigia, qui salvatorem nostrum humeris gestans, fretumque trajiciens in apprehenso pisce reliquisse dicitur, unde hodieque Græci *Χριστοφορον* nuncupant: vel quod eum esse credant, quem jussu Salvatoris *D. Petrus* cepit: opinione inde nata, quod prædictæ illæ maculæ numismatis illius quodammodo, quod ex ore piscis tributi nomine pendendum extraxit, figuram elegantissime exprimant: quare & piscem *D. Petri* in multis *Italiæ* locis, ac *Romæ* potissimum vocant, *Aldrov. Rondel.*

Carne est satis tenera & friabili, concoctu facili, & vel Rhomborum carni multorum judicio præferenda. *Caro qualis.*

Hunc piscem *Dalmatæ* etiam hac ætate *Fabrum* vocant: qui cum ex iis percunctarer cur sic nominarent, mihi pulchre responderunt, quod omnia instrumenta fabrilia in ipso reperiantur; quod quidem ipsum statim verum esse periclitatus sum. *Gillius*. Ego *Χαλκίδς* Græcis dictum conjicio à colore æreo, inde autem Latinis *Fabrum*. Nam Galli, & eorum imitatione Angli, *Doree*, id est, deauratum vocant. *Faber cur dictus sit.*

Tam in oceano, quam in Mari Mediterraneo capitur. *Pensantiæ* & alibi in *Cornubia* vidimus plurimos. *Locus.*

C A P. XVIII.

*Abacatuia Brasiliensibus, Peixe-gallo Lusitanis
Marggravii.*

Passeris magnitudinem habet, altus & latus instar illius, subrotundus, neque illo crassior. Os illi est haud amplum, edentulum: oculi nigri, circulo argenteo. Pinnas habet 5. unam in dorso, unam in ventre, utramque descendentem & continuam ad caudam usque: itidem post branchias utrinque unam. Cauda constat pinna furcata. Præterea habet duo quasi fila in longum extensa ab inferiore corpore & unicum tale in dorso ante pinnam dorsalem. Caret squamis, sed tegitur

tegatur cute lævissima, splendente, coloris argentei; totusque est illius coloris, exceptis filis, quæ nigra sunt. Carnem habet boni saporis.

C A P. XIX.

*Aper Rondeletii lib. 5. cap. 26. Aldrov. 297. Gefn. 70.
Genuæ Strivale. Romæ Riondo.*

*Figura.
Color.*

*Squama.
Rostrum.*

*Oculi.
Pinnae.*

Cauda.

*Intestina &
Appendices.
Magnitudo.
Locus.*

Pisciculus isthic *figura* corporis Fabro per similis est, sed multis numeris minor. *Colore* tum oculorum tum totius corporis Erythrinum refert aut Scolopacem. Squamosus est *Squamis* circum oras fimbriatis aut pilosis, unde tractanti asper sentitur. *Rostrum* ei acutum, sursum nonnihil reflexum. Os cum aperitur protruditur, ut in Fabro. *Oculi* grandes, iridibus albis. Dentes nulli. *Pinnae* in dorso duæ; anterior novem aculeis firmis & rigidis horret, quorum primus humillimus & vix observabilis, secundus quadruplo altior, tertius altissimus & crassissimus. Posterior pinna anteriori contigua radios 23 molles & flexiles continet, è quibus anteriores brevissimi, medii longissimi. *Cauda* minime forcipata, extremo miniata. Quæ ab ano est pinna radios obtinet 26, anterioribus tribus reliquis brevioribus, validis & spinosis. *Pinnae* branchiales satis longæ, radiis cartilagineis circiter 14 instructæ: ventrales *pinnae* rad. sex, quorum primus osseus & spinosus, reliqui cartilaginei & flexiles, verum grandiores & velut ex plurimis filamentis compositi. *Pinnae* hæ cum expanduntur non, ut in aliis piscibus, ad horizontem prope parallelæ sunt, sed supra planum ventris nonnihil erectæ. *Intestina* sæpius convoluta observavi, duasque aut tres ad pylorum *appendices*. Quatuor digitis majorem nunquam vidi. Unacum Scolopace iisdem in locis capitur. Prope fundum maris versatur; & tempore præcipue procelloso postquam mare è sedibus imis commotum & agitatum fuerit, piscatorum verriculis extrahitur. Vel non capitur apud nos, vel ob parvitatem à piscatoribus captus in mare iterum projicitur.

C A P. XX.

§. I. *Amia Salvyano, Leccia Romæ & Livorni. Glaucus
Aldrov. p. 302.*

*Figura.
Color.*

*Squama.
Os.
Dentes.
Lingua.*

Oculi.

Pinna.

Ingentem magnitudinem excrescit. *Figura* Salmonem refert, corpore crasso, longo & caudam versus quadrato. Dorsum obscure cæruleum est cum levi purpuræ tinctura. Latera magis purpurascunt. Squamosus est *squamis* minusculis. Os pro piscis mole modicum. Maxillæ crebris *denticellis* asperæ. *Lingua* lata, officulo aspero medium percurrente [secundum longitudinem intellige] lateribus etiam scabris. Summum palatum eminentiæ asperæ seu denticelli quadrato agmine occupant; ad latera hinc inde congeries denticellorum figuræ ovalis oblongæ; inferius etiam duo tubercula aspera. Nares duplices: *oculi* mediocres; iridibus albis quas tamen linea circularis fusca prope pupillam obscurat. *Pinnae* ad branchias pro piscis mole exiguæ, radiis singulæ viginti communitæ. Quæ in ventre sunt his tantillo posterius sitæ, tenorum

norum radiorum numero cum plerisque piscibus conveniunt. Pinnae in dorso duae, eidem concolores. Anterior à summo capite non longe, aculeis 5 [D. Willughby septem] omnibus caudam spectantibus horret, quo à *Rondeletii* Glaucis differt. Posterior circa centrum gravitatis incipit, & ad caudam proxime definit; initio alta, post tres aut quatuor radios statim humilior ad decimum usque, deinde in eadem altitudine perseverat ad radium ultimum seu 34^{um}, qui denuo præaltus evadit. Cauda admodum forcipata; quæ inter hanc & anum est pinna, dorsali posteriori persimilis, initio alta, deinde humilior, radio itidem postremo prælongo. Radiorum autem numerus 21, horum apices albi. Pinnae hæ summa sui margine velut undulatae sunt seu sinuatae.

Ventriculus longus, tenuis, conicus. Appendices ad pylorum innu- *Ventriculus*
meræ, 108 numeravimus. Lien ingens & oblongus. Cystis fellea tenuis *aliaque par-*
sed longissima, novem circiter digitorum; quinetiam porus bilarius *tes interna.*
grandis tribus ramis ex hepate egreditur. Vesica natatoria per totam abdominis longitudinem secundum dorsum extenditur.

Glaucus *Aldrovandi* cum hoc nostro aculeorum situ convenit.

Quod ad magnitudinem attinet, *Rondeletius* tricubitalem aliquando se *Magnitudo:*
vidisse affirmat.

Pisces hunc *Livorni* primum, postea *Romæ* nacti sumus. *Salviano* *Locus.*
quoque descriptus est, unde patet eum in Mari infero non admodum rarum esse.

§. II. Glaucus primus an secundus *Rondeletii*?

Piscis est latus, *figura* rhomboide, tenuis, *colore* in dorso obscuriore, *Figura.*
in lateribus & ventre argenteo: maculis in utroque latere fuscis *Color.*
tribus aut quatuor. *Squamæ* exiguae, circumscriptione subrotundæ. *Squama.*
Oculi mediocres, iridibus argenteis, nulla præter tunicas proprias mem- *Oculi.*
brana obducti, ut in plerisque piscibus solent. *Os* mediocre; *Lingua* ob- *Os, lingua,*
tusa. *Dentes* in maxillis minutissimi. Tam palatum, quam lingua & totum *dentes.*
os interius coeruleo colore diluuntur. Branchiæ ita se habent ut in aliis
piscibus. *Pinnae ad branchias* binæ, radiis 17 aut 18 singulæ; binæ in *Pinnae ad*
ventre, singulæ radiis quinque instructæ. Hæ pinnae in minutioribus *branchias,*
piscibus adeo exiguae sunt, ut vix veniant in conspectum. Pinnae in *in ventre,*
dorso nescio an duas eum habere dicam an unam: quippe quod anterior *in dorso.*
nihil aliud esse videtur quam spinarum ordo. Hæ septem numero sunt,
quarum prima in anteriorem partem vergit, ad dorsum fere depressa;
reliquæ omnes caudam spectant: connectuntur autem membrana, quæ
anteriori per totam longitudinem adnexa, posterioris tantum pedem
seu basin attingit. Aculei hi rigidi sunt, acuti, vix quartam digiti par-
tem alti. Pinna dorsalis posterior radios obtinet 26; qui à secundo qui al-
tissimus est, ad 8^{um} seu 9^{um} paulatim decrescunt, reliquis altitudine fere
paribus. Hujus pinnae superior & anterior pars colore nigro inficitur.

Retro anum spinæ duæ humiles & validæ, iis quæ in dorso similes; se- *Retro anum.*
quitur pinna dorsalis æmula, macula nigra pariter insignis, radiis 25.
Infra pinnae quæ in dorsali fastigio & ima corporis carina æqualiter pro-
currunt corpus in caudam tenuatur, & valde gracile evadit. *Cauda lon-*
ga, & omnium maxime in duo prælonga cornua seu angulos procurrunt,
quorum extremi apices colore nigro tinguntur.

Hepar pallidum. Lien ruber, oblongus, vesicula longissima ad anum *Partes in-*
usque protensa. Appendices innumeræ. Tum hæ, tum intestina paren- *terna.*
chymate quodam, seu mesenterio intertexta sunt.

Glauci primi *Rondeletiani* icon huic egregie convenit. Nomen ei à
colore impositum est, ut & reliquis Glaucis.

Descriptio Glauci primi apud *Rondeletium* in aliis huic nostro pisci
exacte

exacte respondet, in eo aberrat, quod unicam tantum à ventriculo appendicem intestino attribuat.

Pisces hunc tum Romæ tum Livorni vidimus.

§. III. *Glaucus secundus* Rondeletii.

E Rondelet. **H**ic à priore differt quod ejus magnitudinem nunquam attingat, unde *Γλαυκίδων* jure dici potest, cujus etiam meminit *Athenæus*. Præterea quod hic septem aculeos in dorso habeat ad caudam spectantes, prior quinque duntaxat. In hoc Glaucio à superiore branchiarum parte ad medium corpus linea tortuosa admodum demittitur, hinc recta ad caudam protenditur: in illo à branchiis ad caudam rectam lineam duci diximus. Pinnæque posteriores tam superna quam interna parte maculam nigram habent, qua hic caret. Ille corpore est latiore, hic strictiore: alioqui corporis figura reliquisque partibus tum internis tum externis valde similis.

Hujus descriptionem e Rondeletii piscium historia mutuati sumus; nobis enim nondum visus est.

§. IV. *Glaucus tertius* Rondeletii, seu *sinuosus*.

Gesn. p. 463.

E Rondelet. **T**ertium Glauci genus à secundo non multum differt; nisi quod huic dentes sint acuti. Linea à branchiis ducta longe magis flexuosa tortuosaque est, nimirum instar serpentum aut vermium corporis flexibus gradientium, vel undarum sese attollentium & mox deprimentium. Dorsum ex cæruleo nigrescit ad lineam prædictam usque: lineæ pars subjecta candidissima. Pinnis, aculeis, cauda, partibus internis, aliis Glaucis similis est.

Carne est pingui. suavi, dura. Hic litoribus nostris vix notus est. *Hujus etiam descriptionem Rondeletio debemus.*

C A P. XXI.


Ceixupeira Brasiliensis Marggrav.

Magnitudinem interdum acquirit 9 aut 10 pedum, atque crassitiem corporis humani: corpore oblongo, & capite atque figura corporis Tuberoni haud absimilis. Quem describo $2\frac{1}{2}$ tantum pedes longus erat. Caput ei compressum & latum, 7 dig. longum & fere 5 latum. Os haud ita amplum pro mole corporis, parabolicæ figuræ, edentulum, prominentiis tamen acutissimis confertim repletum: lingua lata: oculi albi, haud magni, paulo majores duplo stufero *Hollandico*, pupilla crystallina. Branchias habet satis amplas: Pinnas 7. nimirum post quamlibet branchiam unam, directe à latere protensam, triangularem, semipedem longam, $2\frac{1}{2}$ dig. latam ubi latissima. Interstitio fere $6\frac{1}{2}$ dig. ab occipite in medio dorso incipit pinna 14 digitos longa, initio triangularis & 4 dig. alta, hinc sensim minuitur & ad caudam fere pertingit. Huic opposita est ejusdem figuræ una in infimo ventre 11 dig. longa, desinens cum superiore, sed non cum illa incipiens. Infra postbranchiales in infimo ventre duas habet junctas, quamlibet $3\frac{1}{2}$ dig. longam & $1\frac{1}{2}$ latam. Septima pinna est cauda, incipiens 2 dig. interstitio à fine dorsalis & ventris, bicornis, superius cornu 8 fere digitos longa, inferius paulo brevior viz. 7. dig. Pinnæ omnes antè spinas habent, sed molles. In interstitio inter occiput & dorsalem pinnam 8 osseos triangulares

lares aculeos obtinet, quos recondere in carne atque erigere potest, ac pro armis usurpare. Ante quemlibet oculum intervallo unius dig. foraminulum habet duplex. Caput osseum & glabrum. Totum corpus exiguis squamulis vestitur, ita ut totus piscis glaber videatur. Colore totus est niger, excepto tamen ventre, qui albissimus instar cretæ. In lateribus (inter album & nigrum) paululum canescit nigredo, cætera (ut dictum) nigerrima. Pinnæ omnes nigræ, exceptis duabus infra postbranchiales in infimo ventre, quæ albæ sunt, oris nigricantibus. In utroque latere piscis linea profundior reliquis squamis tendit ad caudam usque, ejusdem cum corpore coloris. Piscis est marinus, gravis ac pinguis, ac pro optimo habetur inter omnes in *Brasilia*, præsertim adhuc juvenis.

C A P. XXII.

Umbra Rondeletii p. 182. Gesn. 1230. &c. *Chromis* Bellonii
Gesn. p. 265. *Venetiis* Corvo dictus.

UMbra *Bellonio* cetaceus est piscis, 60 plerunque librarum ponderis, *Magnitudo.*
quatuor plus minus cubitos longus. Quos nobis *Romæ* & *Venetiis*
videre contigit Cyprini magnitudinem non excedebant. *Figura* est *Figura.*
compressioris, dorso cultellato & à capite assurgente; Cyprino latior,
magnitudinis ratione habita, & tenuior: *colore* pulcherrimo: Areolæ *Color.*
enim seu lineæ plumbeæ & pallide luteæ vicissim à summo dorso ad
imum ventrem caput versus oblique ductæ, undulatæ, latera perbelle
pingunt. *Squamæ* ei mediocres. Opercula autem branchiarum totum- *Squamæ.*
que caput ad ipsum os usque squamosa: quod ei cum Mugile aliisque
pluribus, marinis præsertim piscibus, commune est. *Lineæ* per latera *Lineæ late-*
media decurrentes in hunc modum intorquentur.  *Caput* modi- *Caput.*
cum, nec *oculi* grandes. Opercula branchiarum extrema niger limbus *Oculi.*
ambit. Os exiguum. Maxilla superior inferiore productior. *Dentes* in *Os, Dentes.*
maxillis tenuissimi, necnon in imo ore duobus agminibus ceu maculis
dispositi. A mandibulæ inferioris angulo dependet *barbula* exigua & *Barba.*
brevis, $\frac{1}{3}$ digiti longa, verrucam *Rondeletius* vocat. Medium os seu la-
mina branchias operiens ad margines ferrata. Nares duplices. In
extrema maxilla inferiore tria magna foramina, & supra illa quatuor aut *Foramina in*
quinque minima. Duas in dorso *pinnas* gerit, anteriorem 9 aut 10 acu- *maxilla.*
leis munitam; posteriorem huic contiguam radiis 23 aut 24, quorum *Pinnæ*
primus reliquis brevior & spinosus. *Cauda* plana, in rectam fere line- *in dorso.*
am terminata [mihi nonnihil forcipata visa est.] Foramen ani paulo *Cauda.*
infra mediam longitudinem. Primi paris pinnæ mediocres, radiis cir- *Pedex.*
citer 15; secundi paris (quod paulo posterius in ventre situm est) pinnæ *Pinnæ ad*
radiis 6, quorum primus reliquis multo brevior & validior. Quæ retro *branchias, in*
anum est radiis octo fulcitur, quorum primus valida spina. Vesica ae- *ventre & ad*
rea dorso adnexa est. *anum.*

Venetiis, Romæ & alibi in *Italia* satis frequens est.

Locus.

C A P. XXIII.

§. I. *Coracinus* Rondeletii l. 5. c. 8. p. 128. Σκίαμα,
Umbra Salviani & Aldrov. p. 81.

COLORE tincam refert, figura ad Percam propius accedit. Squamæ ei mediocres: Os non amplissimum: Dentes in maxillis. Pinnarum numero, situ, figura, radiis, cum *Umbra* exacte convenit. Cauda non forcipata, sed cum expanditur extrema circumscriptione subrotunda. Summitates radiorum in Cauda & dorsi pinnis nigræ. Oculi mediocres, iridibus fuscis & propemodum nigris. Pinnæ ventrales, & quæ retro anum est, nigræ, & velut atramento tinctæ. Apophyses ad pylorum octo. Hepar grande, vesicula fellea mediocris, felle intus croceo pellucido. Hunc eundem esse puto cum jam describendo. Forte junior fuit.

Coracinus dicitur vel à colore nigro (qui κορὰς Græcis est, unde & κόραξ i. e. Corvus) vel ab affiduo pupillæ motu, διὰ τὸ θινεῖν αἰὲς τὰς κόρας κινεῖν, ut *Athenæus*.

§. II. *Umbrino* Romæ dictus, an *Coracinus* Rondeletii?
 an forte *Latus* ejusdem?

Figura.
 Color.

Oculi, Os.
 Dentes.

Foraminula
 circa rostrum.
 Pinna.

Jecur &
 Intestina.

SUPERIUS proxime descripto corporis figura simillimus est, nec colore multum dispar, lineis tamen subobscuris fuscis & ex glauco cœruleis, alternis, undulatis supra lineas punctatas, à dorso medio caput versus oblique ductis variis. Lineæ in lateribus punctatæ summo dorso parallelæ. Infra lineas punctatas lineolæ obliquæ non sunt adeo conspicuæ; nam si minus curiose & negligentius pisces intuearis, squamæ omnes (quæ ei satis grandes sunt) plumbeæ apparent: si attente eum observes, à capite caudam versus tendentes lineas alternas obscuras & lucidas agnosces. Rostrum acutum: *Oculi* mediocres, iridibus fuscis. *Os* amplum. *Dentes* seu potius asperitates quædam in maxillis; in lingua & palato nullæ. Lingua grandiuscula. Circa rostri margines *foraminula* quædam habet, in inferiori maxilla 5, in superiori 8. Nares juxta oculos patulæ. *Pinnæ* in dorso duæ, verum contiguæ, & quæ simplex potius pinna, quam geminæ dici merentur. Anteriori radii 11, rigiduli & nonnihil pungentes; horum primus breviusculus, ut & ultimi duo: posteriori radii 24, molles & ramosi. Cauda non forcipata, ejus autem in pisce quem descripsi radii inferiores superioribus breviores [D. Willughby longiores] erant, omnes tamen lutei summitatibus nigris, exceptis tribus aut quatuor inferioribus, qui penitus nigri sunt. Pinnæ retro anum radii novem, quorum anteriores duo albi & spinosi, reliquum pinnæ nigrum. Primus autem aculeus brevissimus est; secundus crassissimus & validissimus, plus quadruplo longior. Pinnæ ad branchias duæ, mediocri magnitudine, radiis circiter 17: in ventre itidem binæ, radiis sex grandissimis, quorum primus spina valida. Hæc etiam pinna velut atramento inficitur, excepto radio primo. h. e. spinoso. A summo rostro ad primam fere dorsi pinnam colore cæruleo seu azureo pulcro insignis est hic piscis. Jecur habet parvum in duos lobos proxime æquales divisum; vesiculam felleam oblongam, rubente liquore repletam: ventriculum modicum. Appendices ad pylorum septem vel octo. Intestinum semel tantum reflectitur. Splen longus est & angulosus.

fus. Vesica natatoria grandis, turgida, non divisa, costis adhærens, non tamen adeo pertinaciter, quin inde facile separari & avelli possit.

D. Willughby branchiarum opercula & caput reliquum in hoc pisce *Caput squamosum.* *squamosum* observavit, quemadmodum in Umbra *Rondel.* In imo palato duo tubercula denticellis aspera: dorsum cultellatum; caudam sursum reflexam. Ab Umbra differt 1. Colore: 2. Quod barba caret: 3. Quod *Quomodo differat ab Umbra.* spina ad anum major & validior sit. Addit Salvianus hunc illo multo minorem esse, nec enim se unquam vidisse qui pedalem magnitudinem superaret: [*Rondeletius* cubitali magnitudine esse ait, & aliquando multo majorem, sed forte non de eodem pisce intelligit.] De Caracino suo nigro loquitur, cui nostrum hunc omnino eundem esse suspicamur. Saporis etiam suavitate atque carnis teneritudine illi inferior est. Figura Coracini quam *Gesnerus* dedit, pisci nobis descripto egregie convenit.

Latum suum *Rondeletius* his verbis describit. *Λατὸς* Græcis dicitur, *Latus Rondel.* Latino nomine caret. Piscis est marinus, reperitur & in *Nilo*: Coracino & Umbrae similis, verum major, candidior tum carne, tum squamis. Tuberculo in mento caret, qua nota ab Umbra distinguitur. Corpore minus est lato quam Coracinus; squamis oblique sitis, argenteis. Cauda, pinnis, oculis, naribus, foraminibus ante oculos, branchiis, partibus aliis internis Coracinum æmulator. Dentes evidentes habet, lapides in capite. Frequentissimus est *Romæ* & in *Adriatico* mari, apud nos non ita frequens. [*Nos tamen eum, si ab Ombrino Romæ dicto diversus sit, neque Romæ, neque Venetiis, neque alibi in Italia vidimus.*] Vocamus *Pes Rei*, quod delicatissimus suavissimusque sit, & dignus Regum mensis.

C A P. XXIV.

Corocoro Brasiliensibus Marggrav. Coracinis affinis.

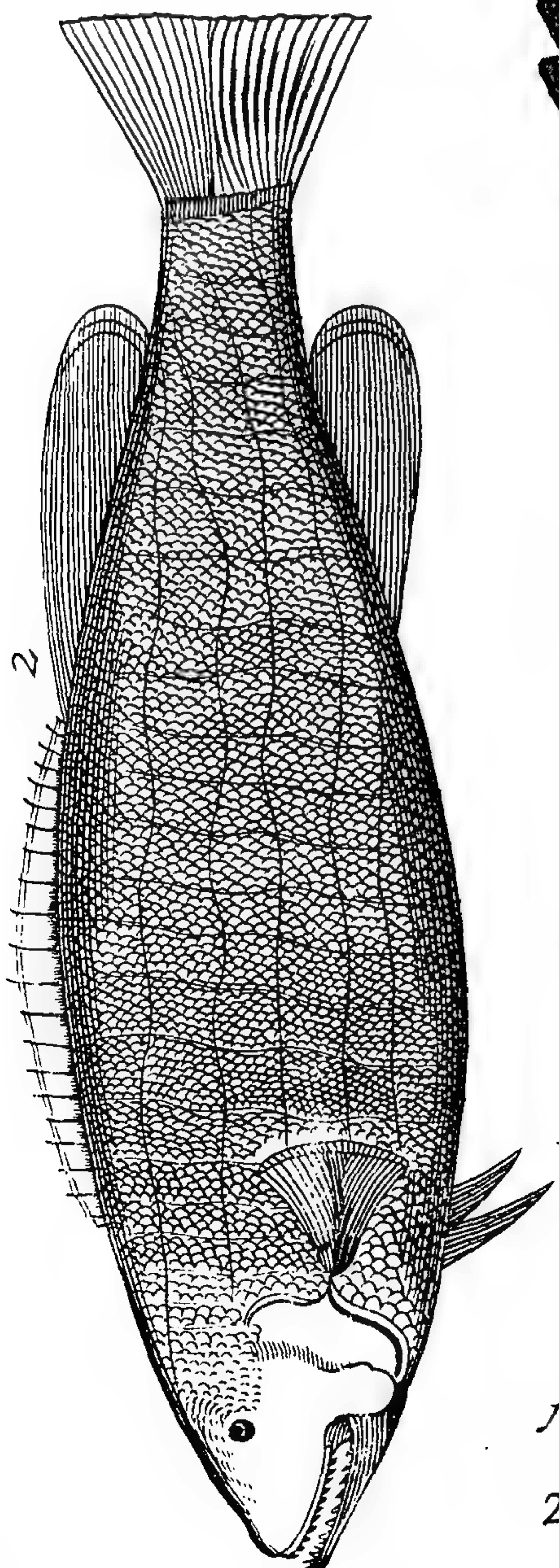
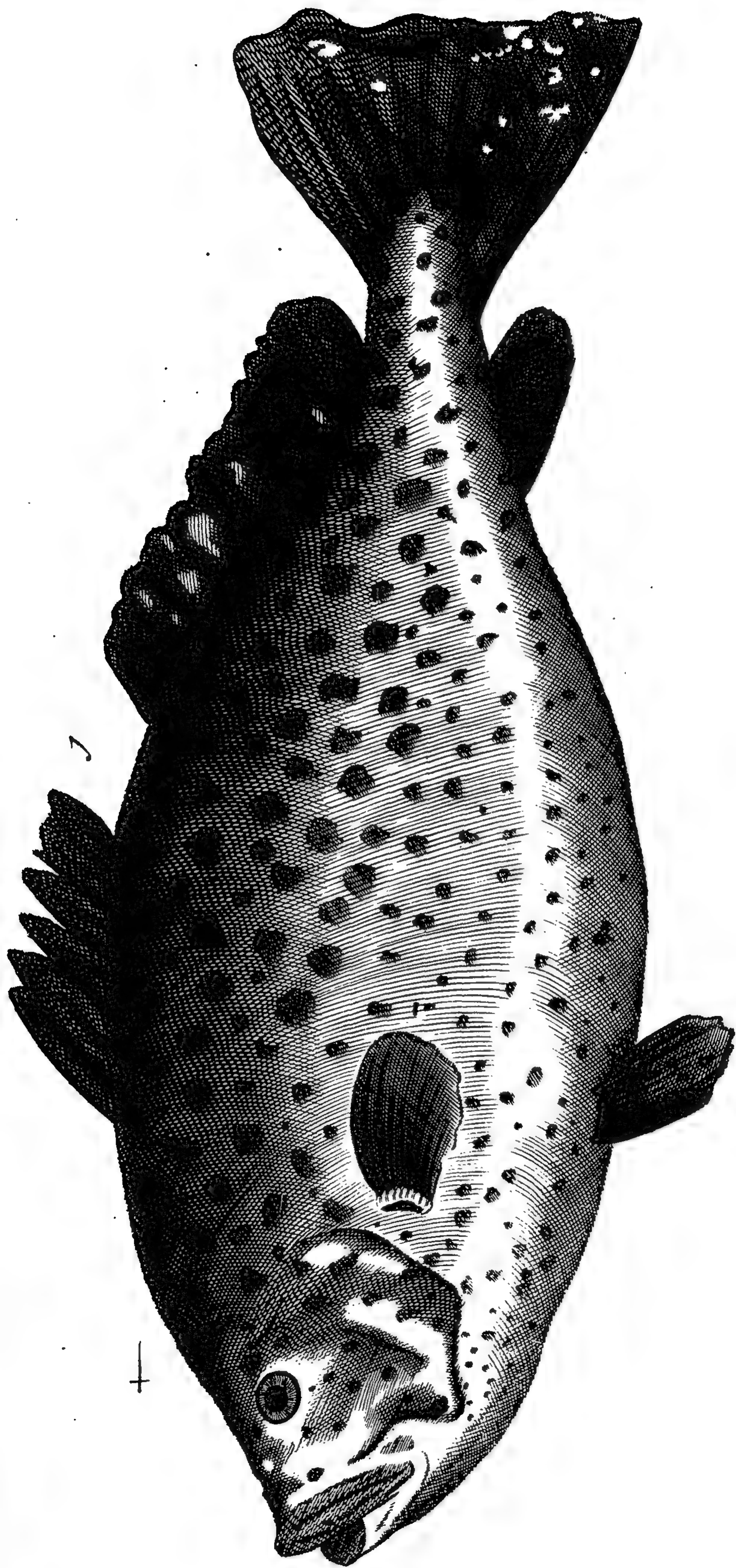
Dorso est incurvato, capite & ore obtuso: pedalis longitudinis. Denticulos habet parvos, haud acutos: branchias satis amplas, quarum anterior pars in spinam definit acutam: Pinnas 6; nimirum in quolibet latere post branchias unam 3 dig. longam; subtus in infimo corpore duas triangulares fere, sed in extremitate circinatas & anterieus firma & acuta spina suffultas: post anum unam, crassa, dura, & acuta spina nixam, cui parvula spina antestat. A summitate dorsi pinna incipit, quæ arcuatim ad medium dorsum tendit, firmis & acutis spinis sustentata, hinc definit, & contigua est illi mollis, quæ & arcuata fere est, & pene ad exortum caudæ protenditur. Cauda 2 dig. longa, 4 lata. Squamis majusculis vestitur, totus argentei coloris, sed in toto dorso & ejus summitate diluta umbra mixtis; & per latera transversim (non tamen ad ventrem usque) in quolibet 8 striæ, digitum latum crassæ ex diluta umbra descendunt: venter totus albus, ut & illius pinnæ. Pinnæ dorsales: postbranchiales & cauda ex argenteo & diluta umbra mixtæ. Pinnam autem anteriorem dorsalem in rimam potest recondere. Capitur in mari & edulis est.

C A P. XXV.

Guatucula Brasiliensibus Marggrav. *Coracini, ut videtur,*
species : Corvina Lusitanis.

Corpore est oblongo, dorso paulum, ventre minimum curvo : longitudinem 2 pedum non raro adipiscitur. Os habet acuminatum, cuius inferior pars paulo longior superiore, quodque ample potest diducere ; dentes minimos ; linguam conspicuam ; branchias amplas ; oculos stufieri magnitudine, pupilla nigra, circulo argenteo. Pinnas obtinet 7, post quamlibet branchiam unam oblongam ; duas sub his in infimo ventre paululum versus posticam partem ; unam post anum triangularem : unam triangularem ac altam in summitate dorfi, duriusculis spinis suffultam, & huic fere contiguam alteram in posteriore parte dorfi oblongam, quæ æqualis fere latitudinis, atque ad exortum pene caudæ protenditur. Cauda constat pinna fere quadrata ac lata. Parvulis rotundis squamis totus vestitur, coloris per totum argentei splendentis, cui tamen in dorso aureus transplendet, & ad tactum videtur lævis. Pinnæ & cauda, ut & venter, albicant. A summitate autem branchiarum per medium latus ad caudæ exortum tendit linea argentei coloris. Capitur in mari, & optimi est saporis.

*Pisces aculeati unica in Dorso pinna radys anterioribus spinosis
Posterioribus mollibus.*



1. *Cugupit-guacu Brasiliensibus*. Jacob Evertsen. *Belgis*.
2. *Piratia pua Brasiliensibus*.

LIBER QUARTUS

S E C T I O V.

M E M B R U M II.

P I S C E S

Pisces aculeati unica in dorso pinna, radiis anterioribus spinosis, posterioribus mollibus.

His etiam admixti sunt nonnulli, quibus pinnæ dorsalis radii omnes aculeati sunt.

C A P. I.

Cugupu-guacu *Brasilensibus*, *Lusitanis* Meros, *Belgis* Jacob Evertzen Marggravii.



Ngens fit piscis: habui quorum corpus cum capite 5 pedes erat longum, & cum cauda 6: corporis ambitus 4 pedum & 8 dig. altitudo ped. $1\frac{1}{2}$. Caput & os magnum habet, quod apertum in rotundum dilatat, edentulum: oculos mediocres, pupilla crySTALLINA nigricante, circulo flavo: Branchias in ambitu rotundas, medio autem in triangulum desinentes. Pinnas 5, nimirum unam à summitate dorsi incipientem, & non ita longe à cauda desinentem, ad anteriorem partem seu medietatem plane angustam, & acutis spinis munitam; posterior autem mediætas lata est, & semilunata in ambitu, spinisque haud firmis erigitur: prope anum unam ejusdem figuræ cum medietate posteriori dorsalis, sed dimidio minorem: post branchias prope infimum ventrem duas longas & latas, tenuioribus spinis intertextas. Cauda magnam pinnam habet quadratam, in extremitate latiore quam in exortu. Squamas habet parvas. Totum caput, dorsum ac latera cinerei sunt coloris cum umbra mixti, & versus dorsum paulo saturationis. Venter albicat. Pinnæ omnes cum cauda dilute brunneæ. Per totum caput, dorsum latera & pinnas postbranchiales maculæ parvæ nigræ, seu puncta frequentissima dispersa. Venter vero & reliquæ pinnæ cum cauda his punctis carent. Bonam habet carnem. Capitur in mari.

Piscis hic si modo recte à *Marggravio* descriptus sit, ad genus secundo pinnarum pari carentium proprie pertinet: verum quoniam id non animad-

nimadvertimus, antequam singulis capitibus numeros suos apposueramus, fatius duximus id lectorem monere, quam cum tædio nostro tot lituras inducere, quot opus esset ad numerorum omnium characteres mutandos.

C A P. II.

Piratia pua *Brasilienfis* Marggrav.

Piscis hic ingentem adipiscitur magnitudinem, ut *Capuripima*. Inferior mandibula paulo longior superiori. Dentes acuti in tota mandibula inferiori, in superiori solum in medio, qui longiores, quemadmodum & mediæ in inferiori. Os ampliare amplissime potest in rotundum foramen. Oculos obtinet non ita amplos pro corporis mole, pupilla crySTALLINA. Branchias amplas, duras seu armatas. Corpore autem est oblongo, dorso paulum incurvato versus caput, & ventre mediocriter amplo. Pinnas habet 7: unam à summitate dorsi (incipientem versus capitis fere exortum) ad caudæ usque initium protensam: quoad medietatem anteriorem spinis suffultam, quoad posteriorem mollem sine spinis; in medio autem sui angustiore, antèrius latiore, posterius adhuc magis latam & quasi circinatam in extremitate. In quolibet latere post branchias unam latam & in extremitate circinatam, cætera quasi quadratam. Sub his in infimo ventre duæ propinquæ sunt oblongæ, haud latæ, firmis spinis nixæ. Prope anum unam habet amplam satis, itidem circinata fimbria posterius, uti ea quæ in dorso. Corpus posterius quadrate extenditur, & continet septimam pinnam pro cauda, quæ ampla est, & figuræ pene quadratæ. Squamulis vestitur parvulis, ita ut ad tactum glaber videatur, etiam si antrorsum mulceatur. Coloris est per totum ex obscuro aureo hepatici, qui tamen obscurior in dorso & summo capite. Huic autem colori per totum retis in modum cinerei coloris lituræ obtenduntur. Pinnæ omnes ejusdem cum corpore coloris; laterales autem præterea fimbrias habent aureas, reliquæ epaticas.

Carne satis probata est, si junior sit, nimirum 6, 7, aut 8 pondo, & assatus magis quam coctus, nam pinguis est: adultior vero, 200 aut plurium pondo, carnem habet pro bajulis, nec delicatiorem carne *Camuripimasa*, nimirum lentam, tenacem ac difficilis concoctionis. Capitur in mari.

C A P. III.

§. I. De Scaro pisce.

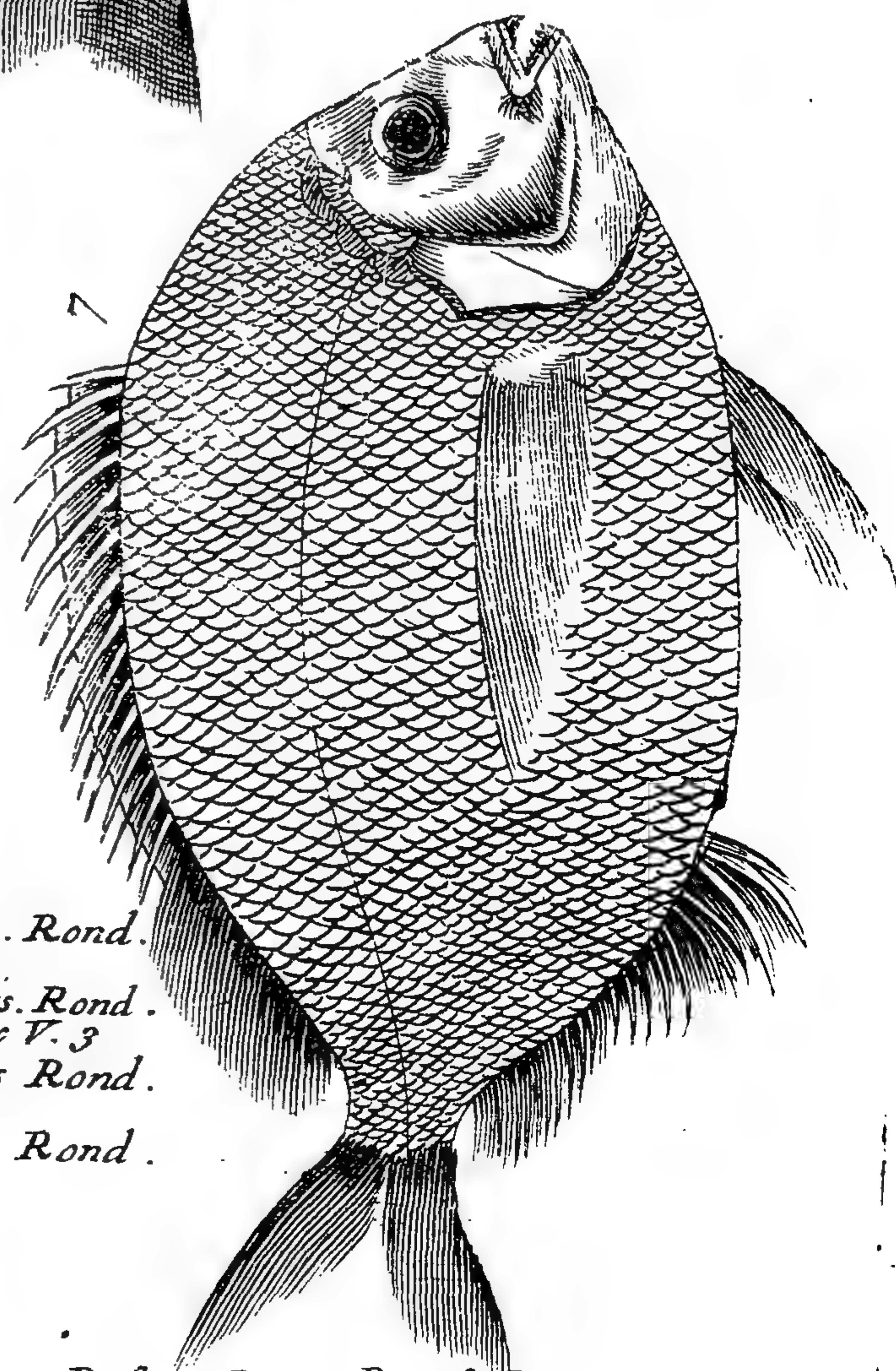
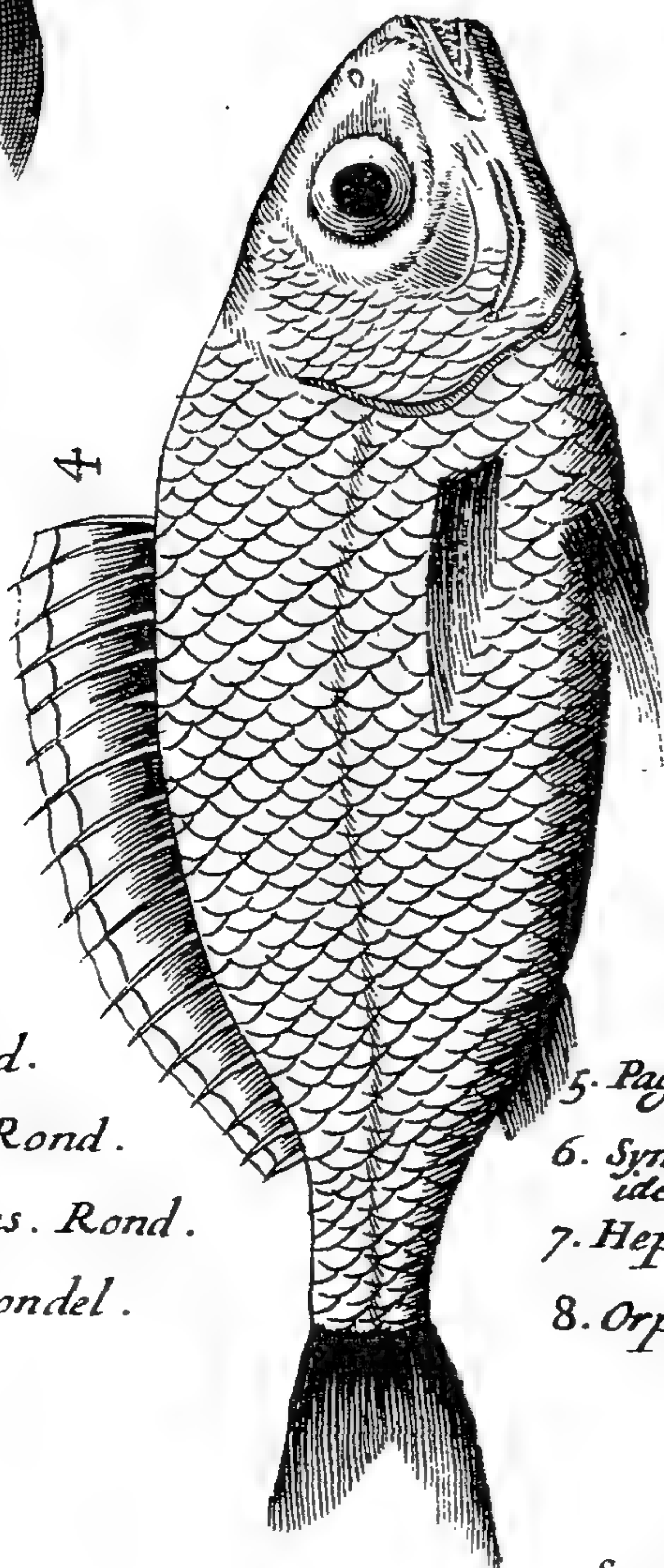
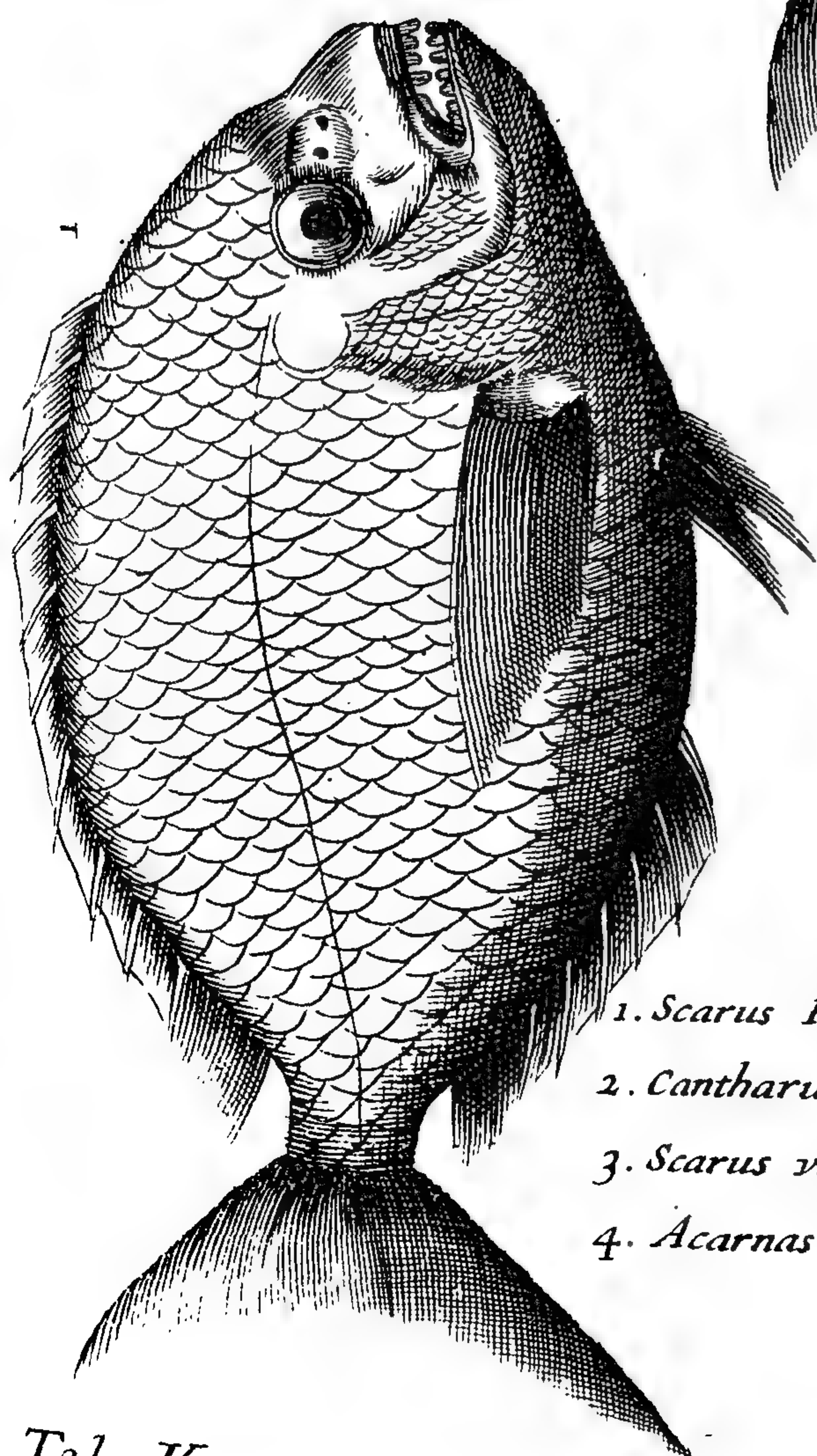
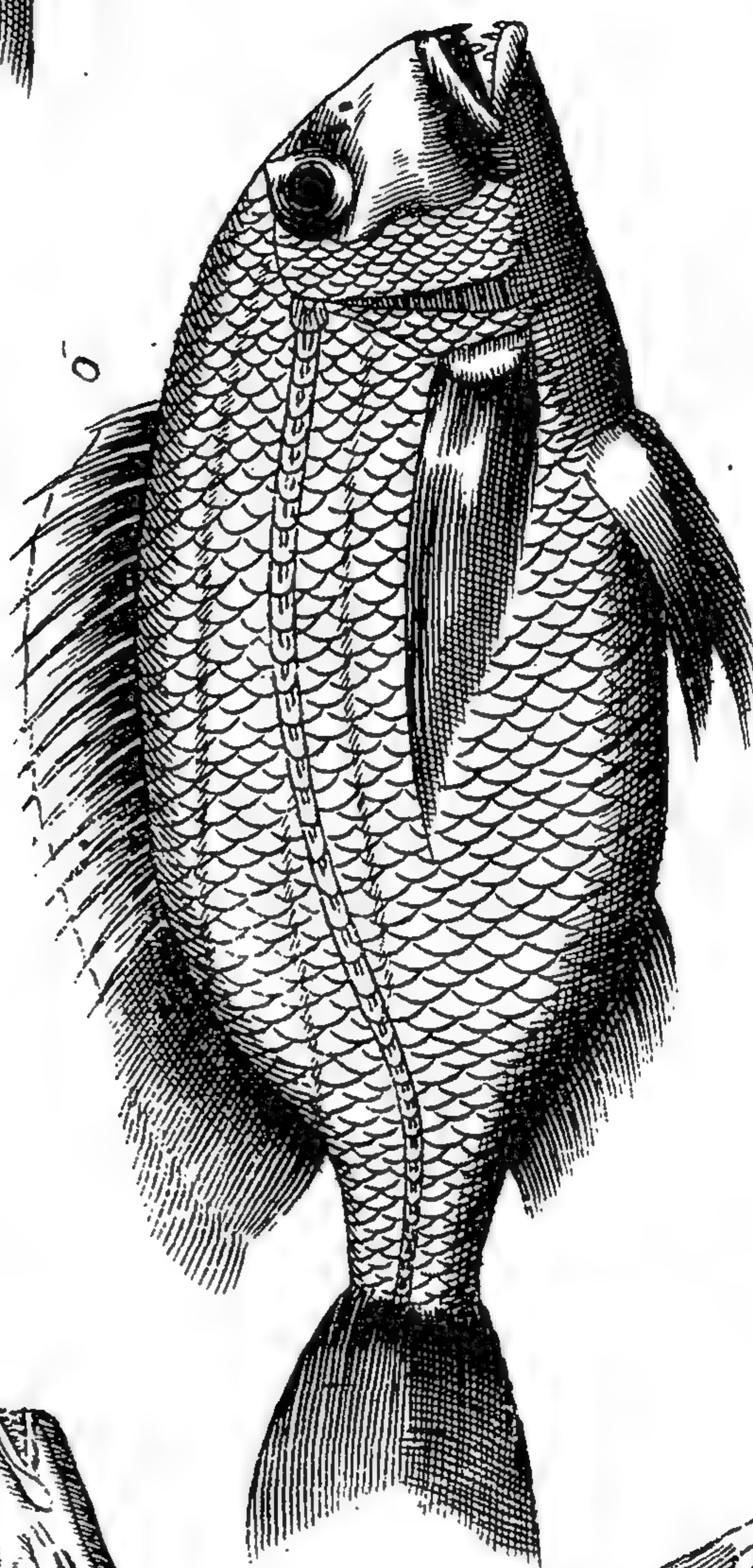
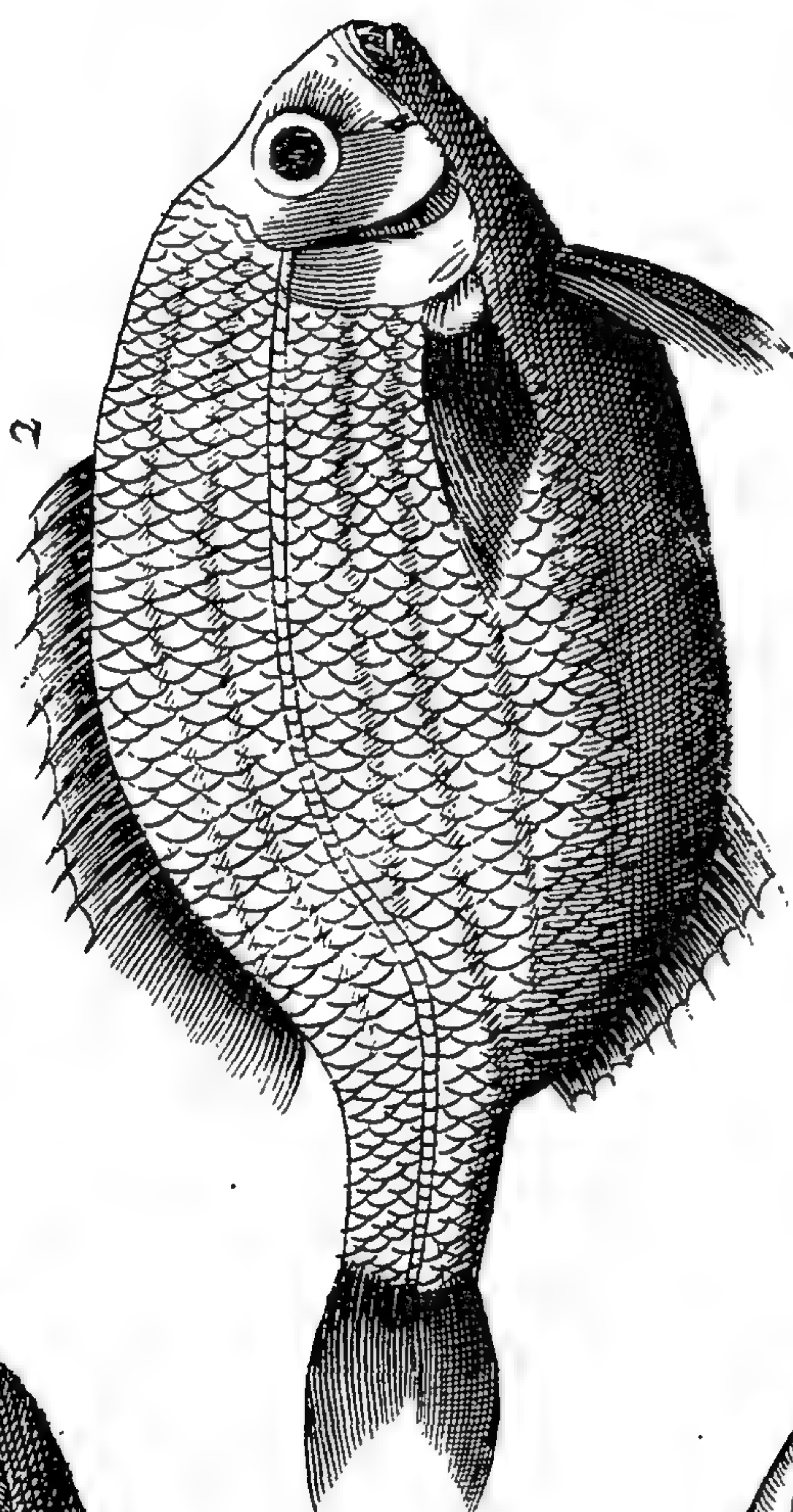
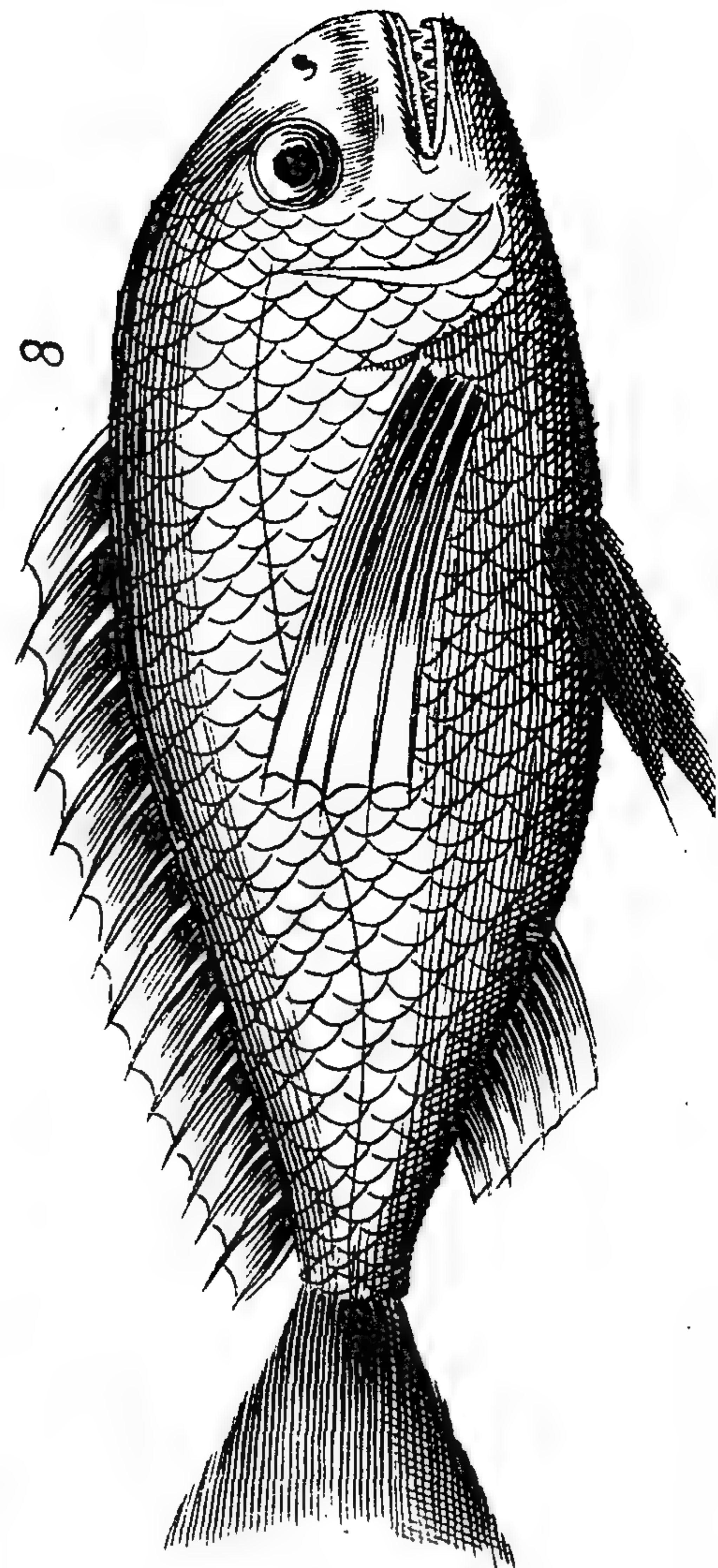
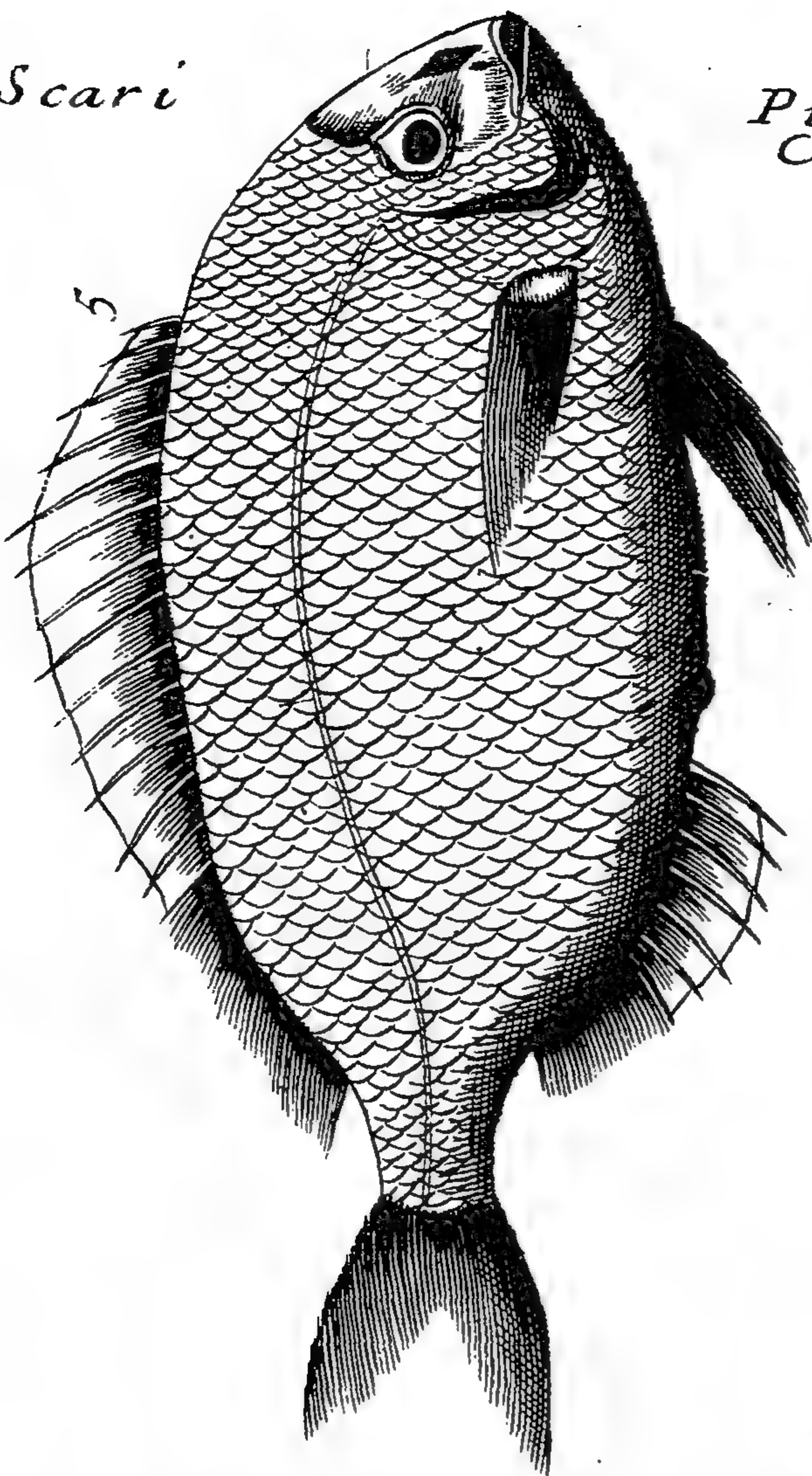
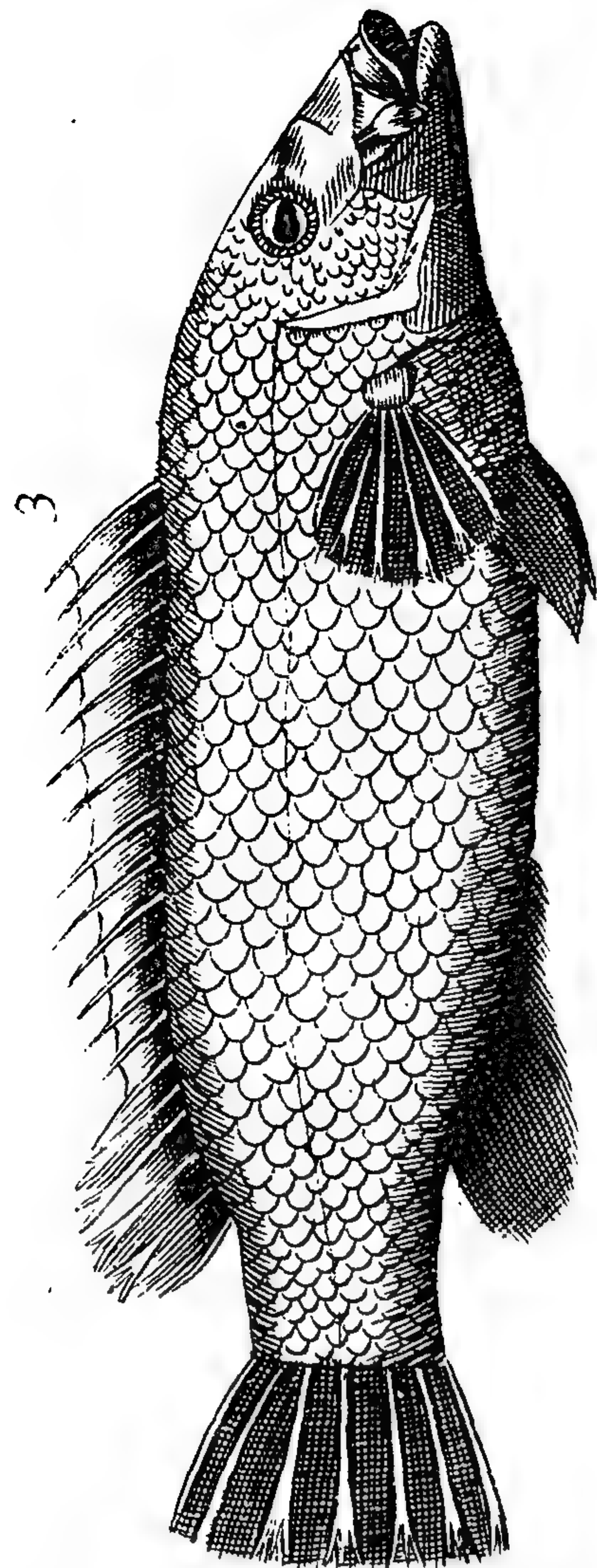
Inter saxatiles Scarus excellere suavitate creditur. Alimentum autem ex eis [saxatilibus omnibus] non modo ad coquendum facile est, sed etiam saluberrimum. *Gesnerus* ex *Galeno*. Apud Antiquos nobilissimus habitus Acipenser, nunc Scarus datur principatus. *Plin.* 9. 17.

Etymon.

Σκάρω Græcis dicitur *σκάρεν*, autore Athenæo, quod significat salire sive tripudiare, hic potius *νέμεω*, id est, depasci: id enim aliquando significat *σκάρεν*, ut ex Theocrito docet Phavorinus. *Rondeletius.*
Scarum

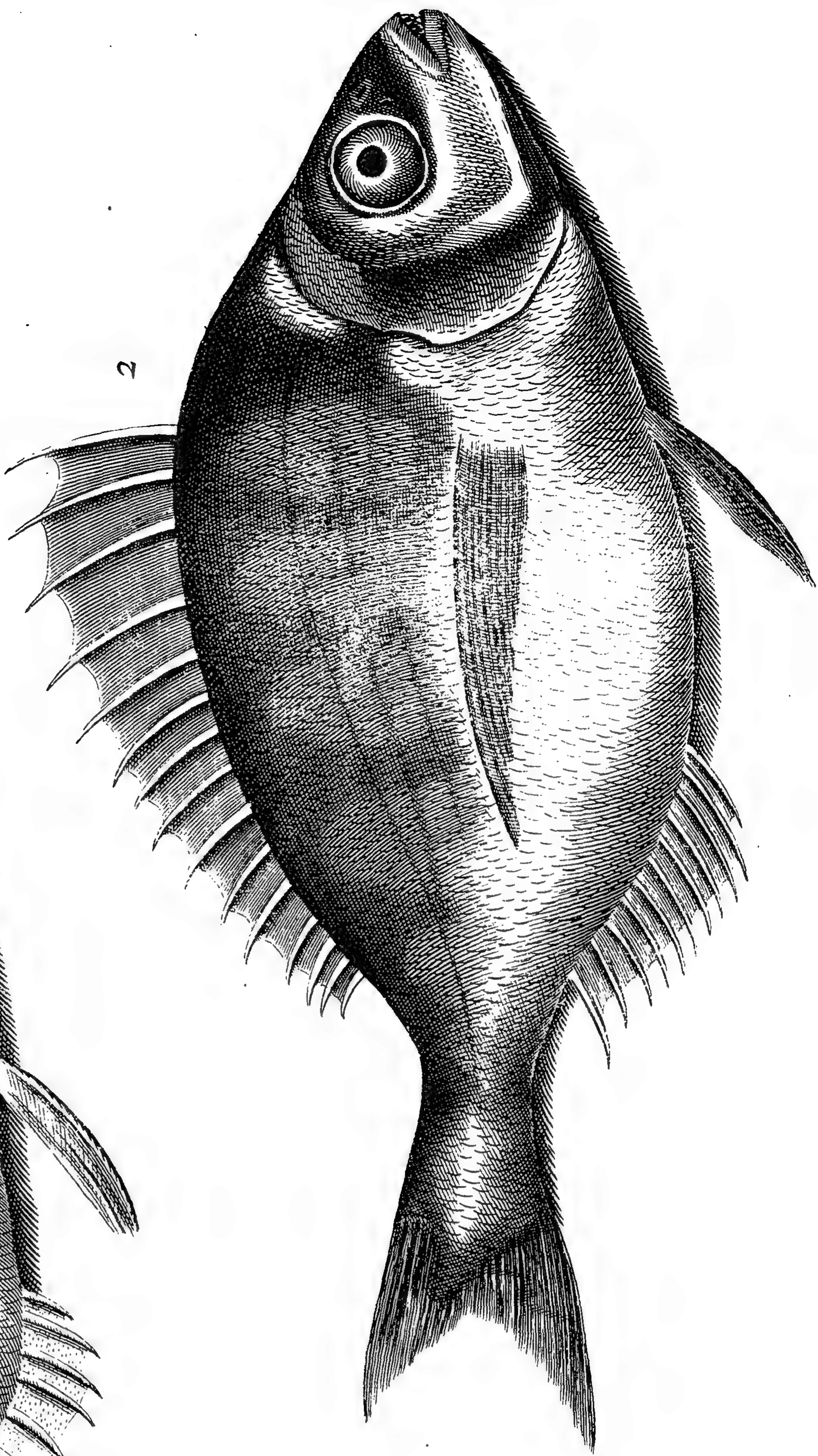
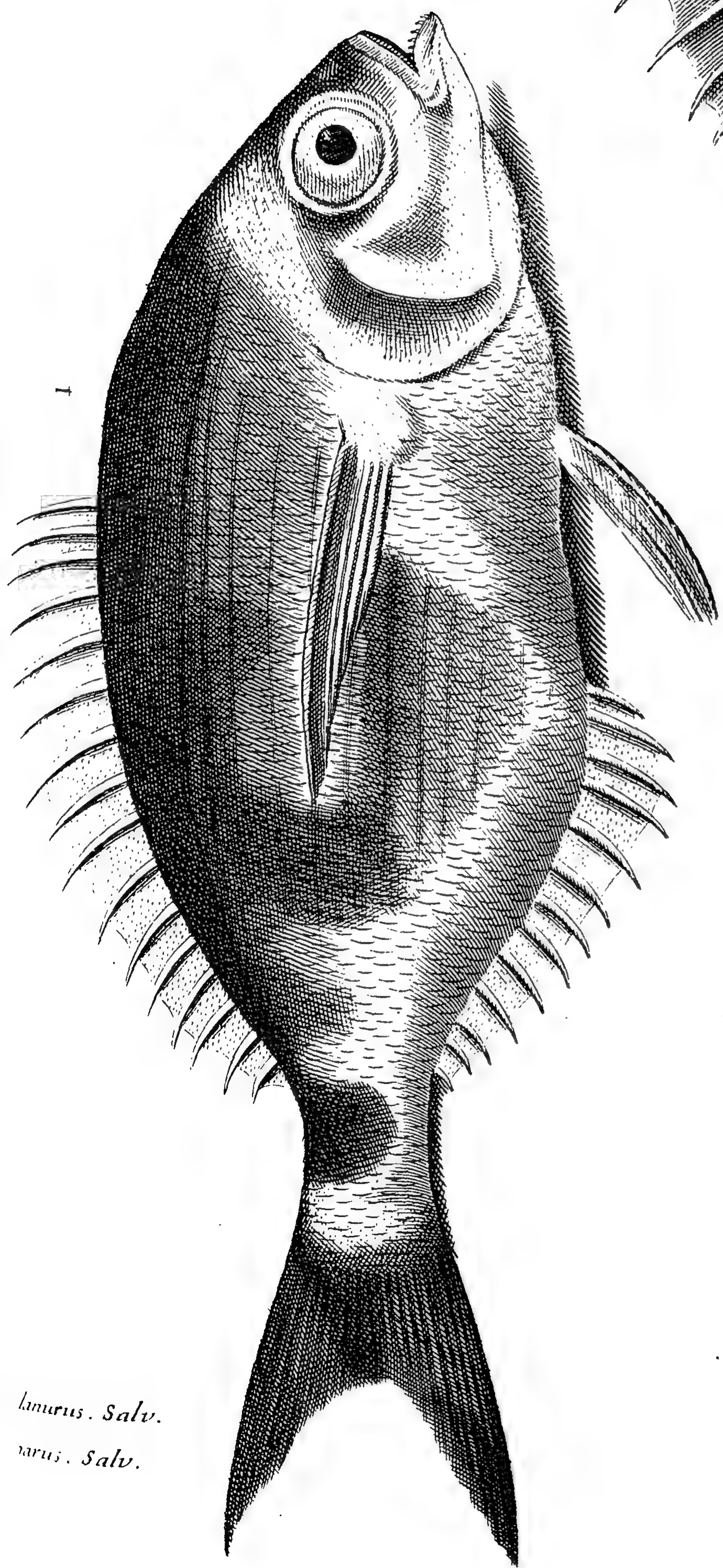
Scari

Pisces.



- 1. *Scarus* Rond.
- 2. *Cantharus* Rond.
- 3. *Scarus varius*. Rond.
- 4. *Acarnas*. Rondel.

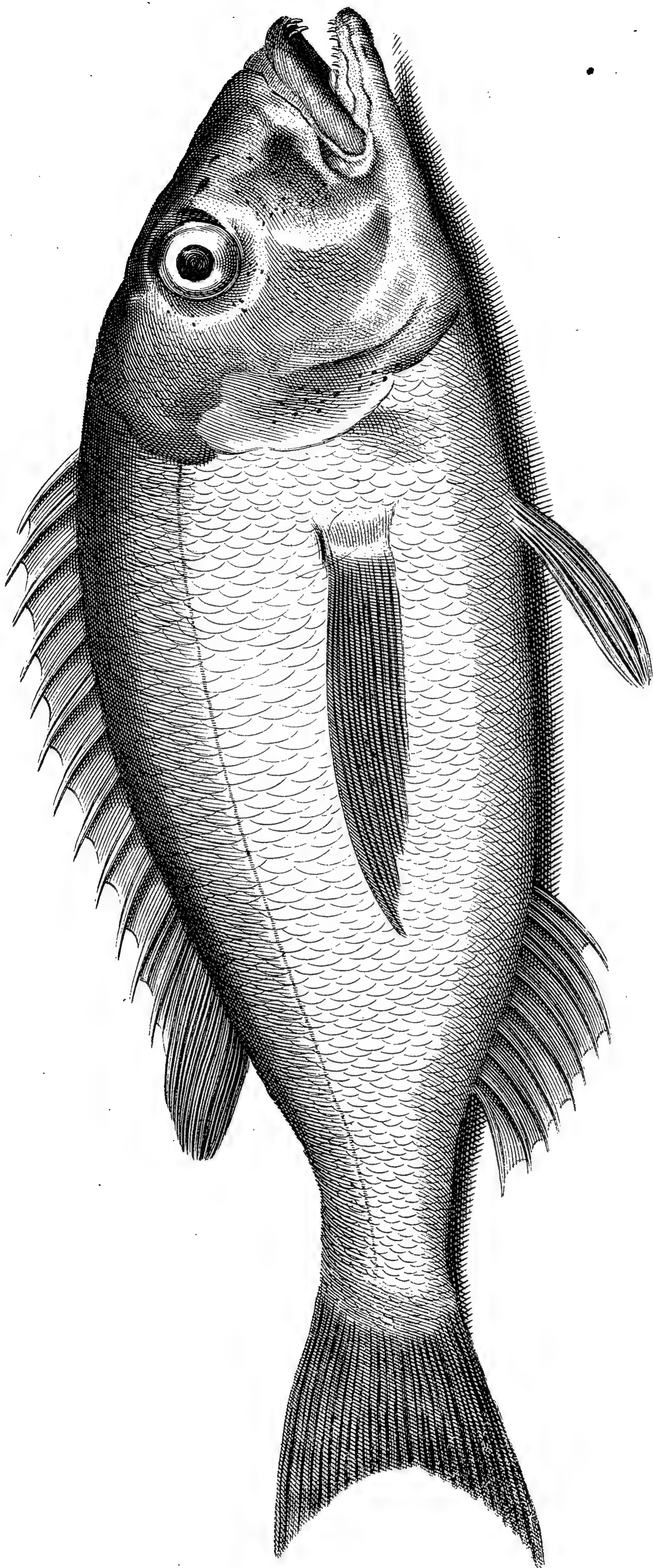
- 5. *Pagrus*. Rond.
- 6. *Synagris*. Rond.
 ideh ac V. 3
- 7. *Hepatus* Rond.
- 8. *Orphus* Rond.



linurus. Salv.
urus. Salv.

ab. V. 2.

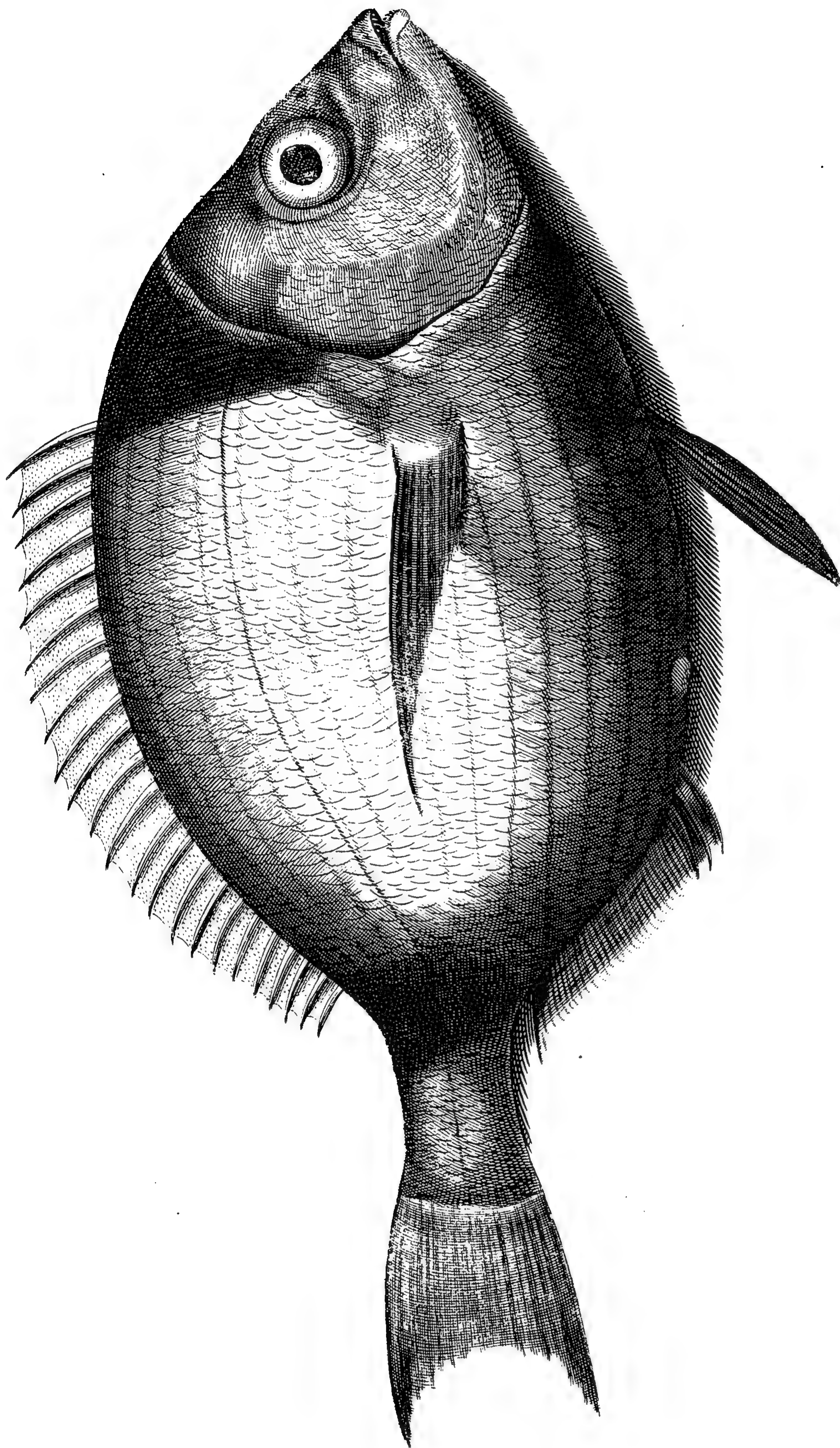
Sumphbus D. Sam. Pepys. Præs: S: R.



Dentex salp.

Tab. V 3

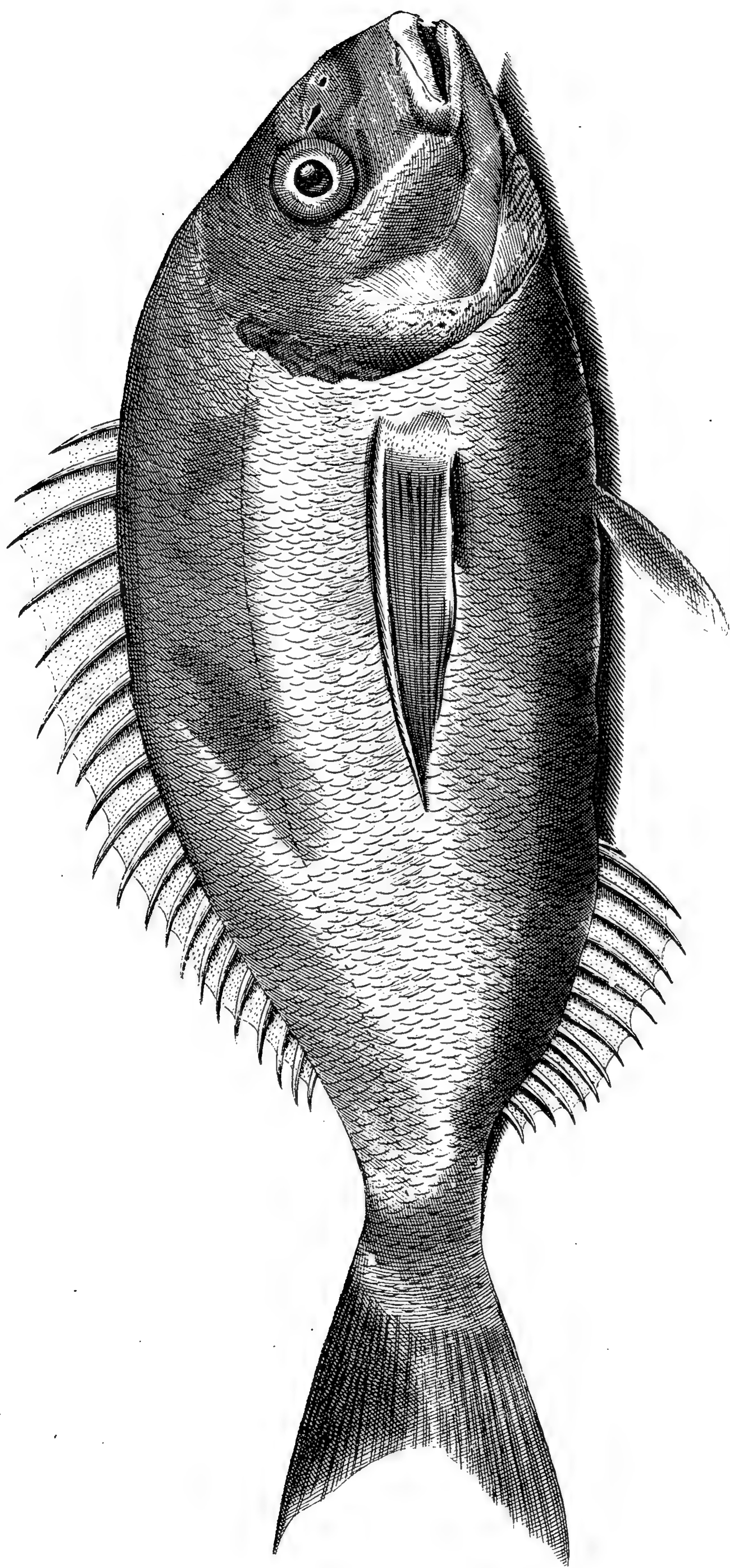
Sumptibus Hans. Sloane: M: D: & S: R.



argus. Salu.

V. t.

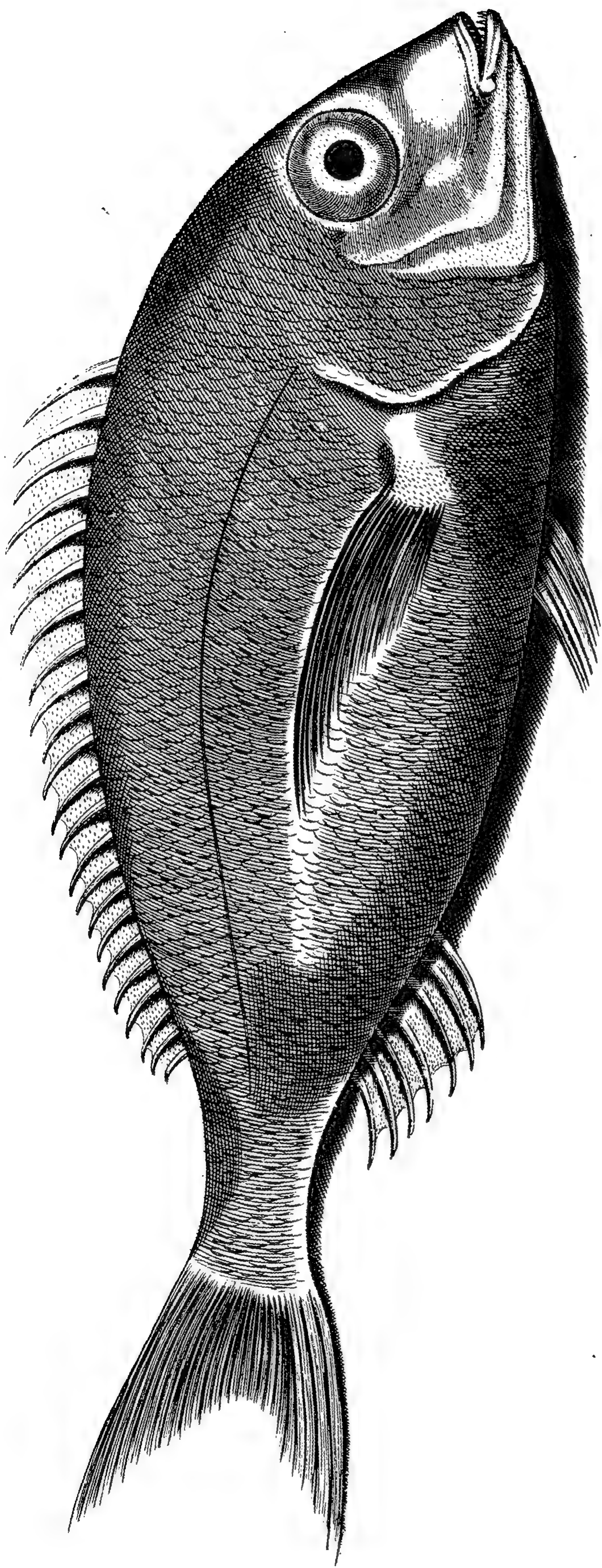
Sumptibus D. Sam. Pepys. Præs. S. R.



Aurata Sabianj.

Tab. V. 5

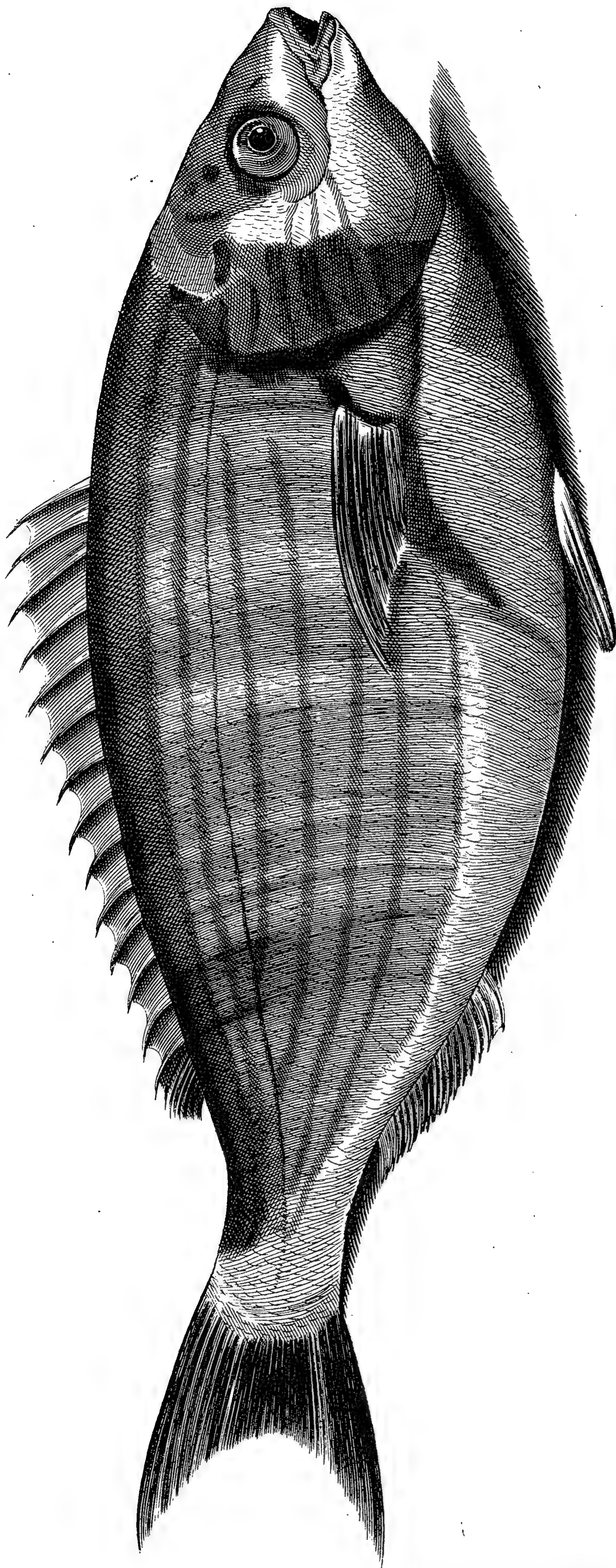
Sumptibus D. Sam. Pepys. Præs. S: R



lio Salv

Sumpt D

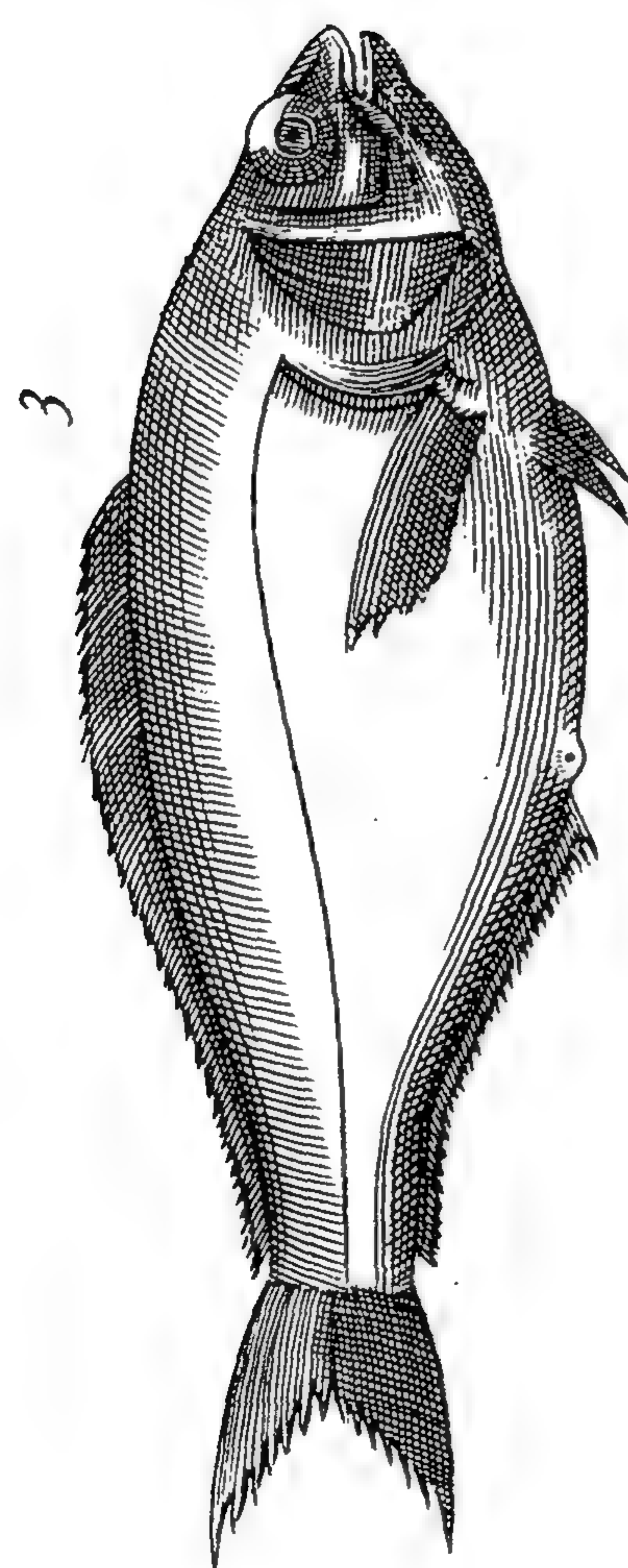
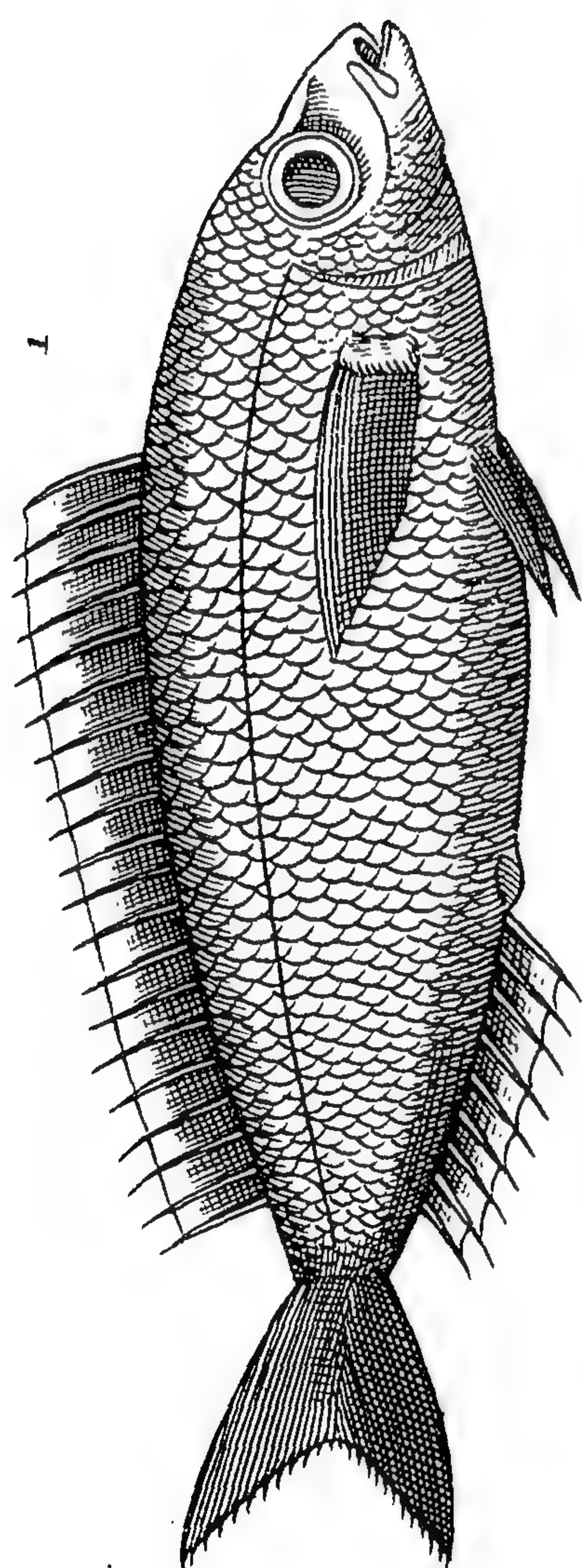
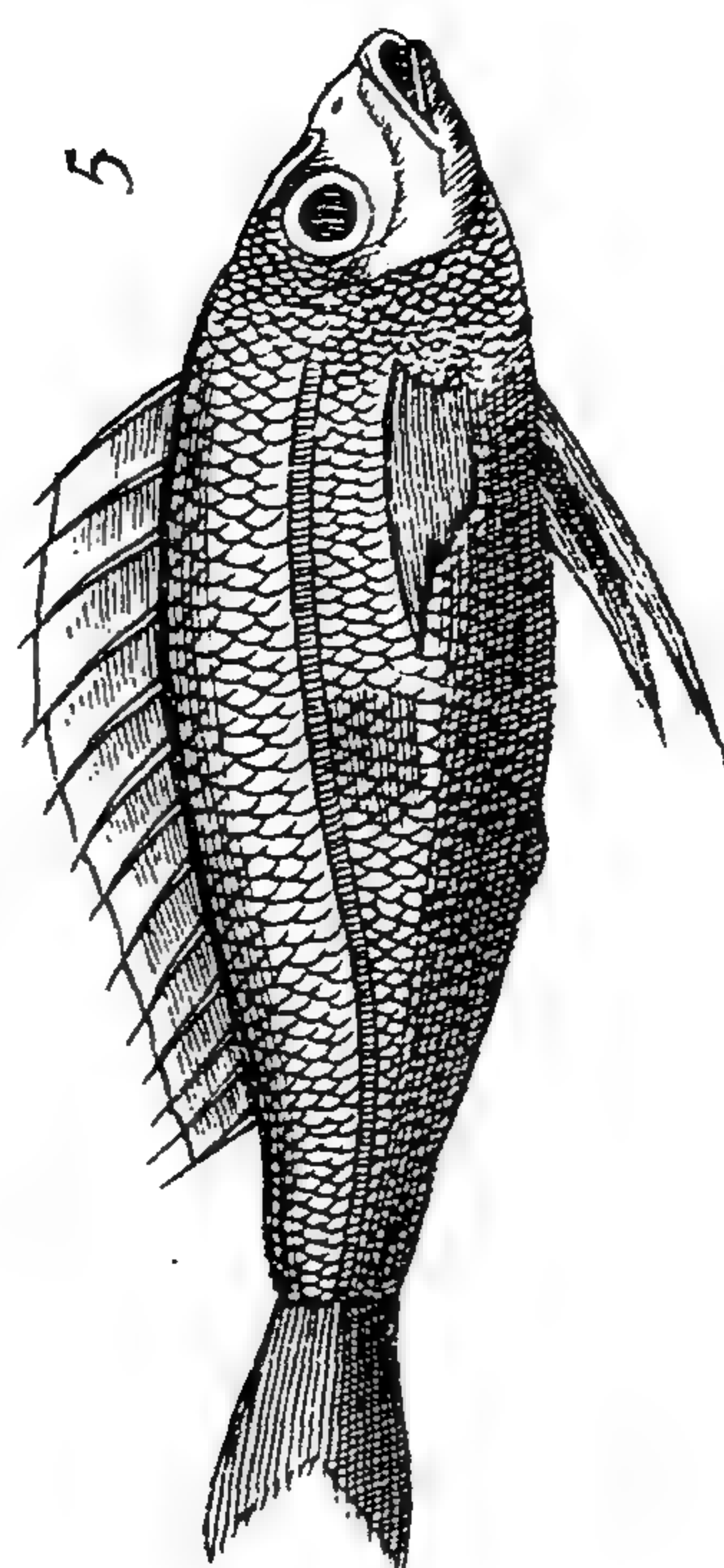
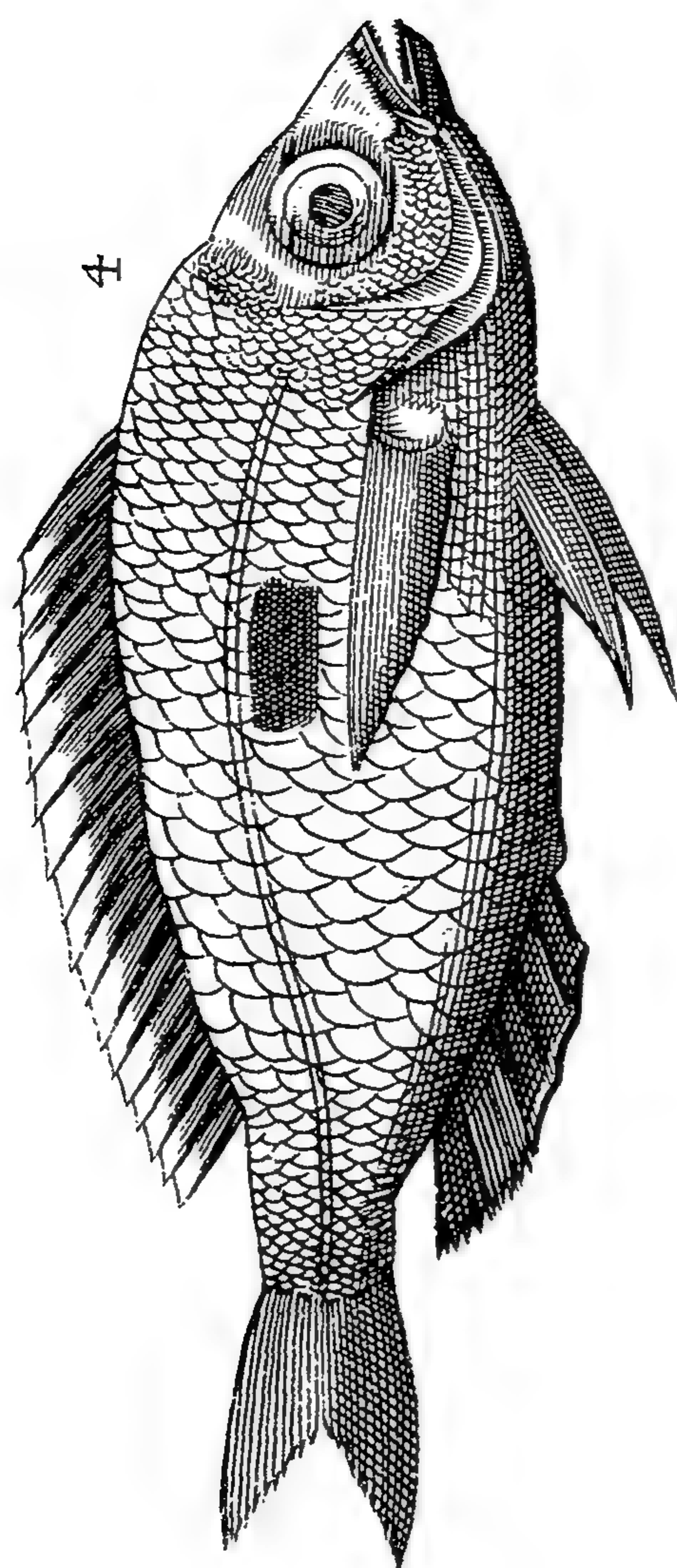
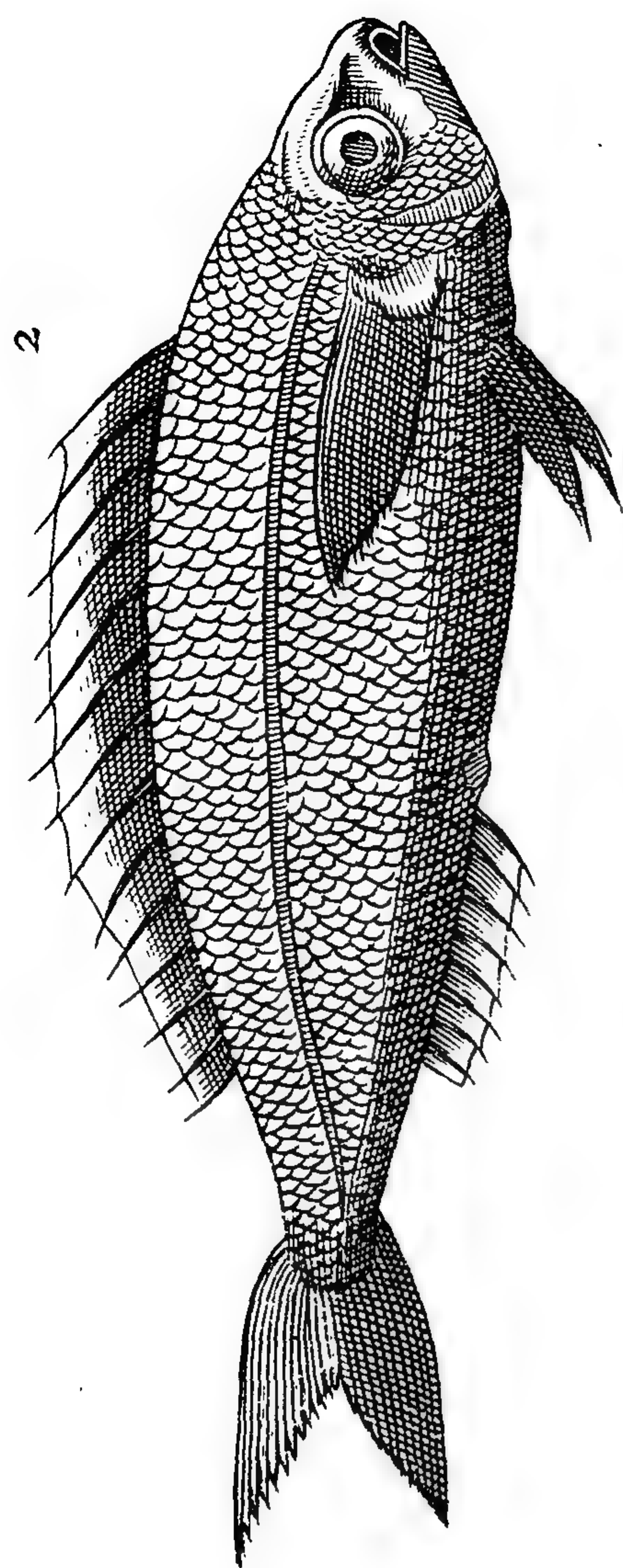
C. S. R



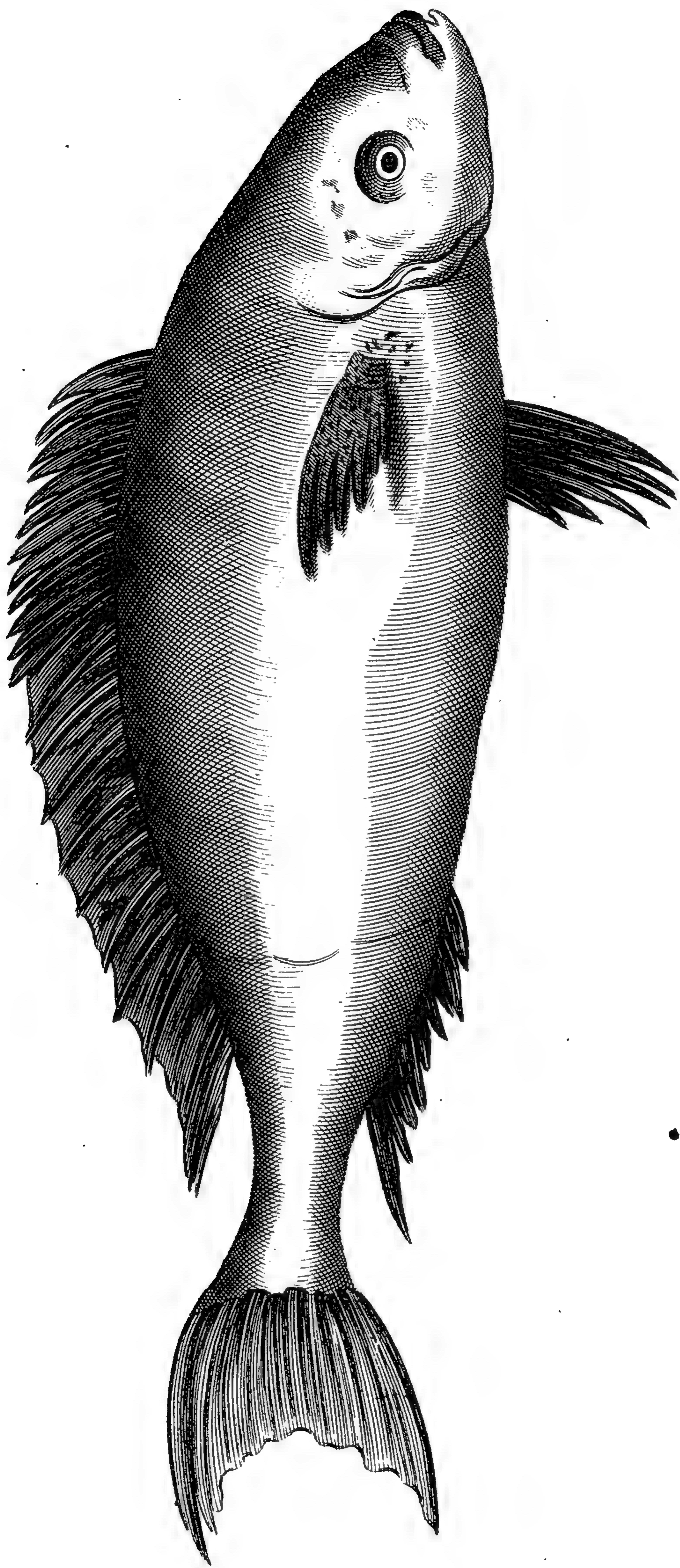
Salpa Salv.

Tab. V. 7.

Sumptibus D. Sam. Pepys. Præs. S. R.



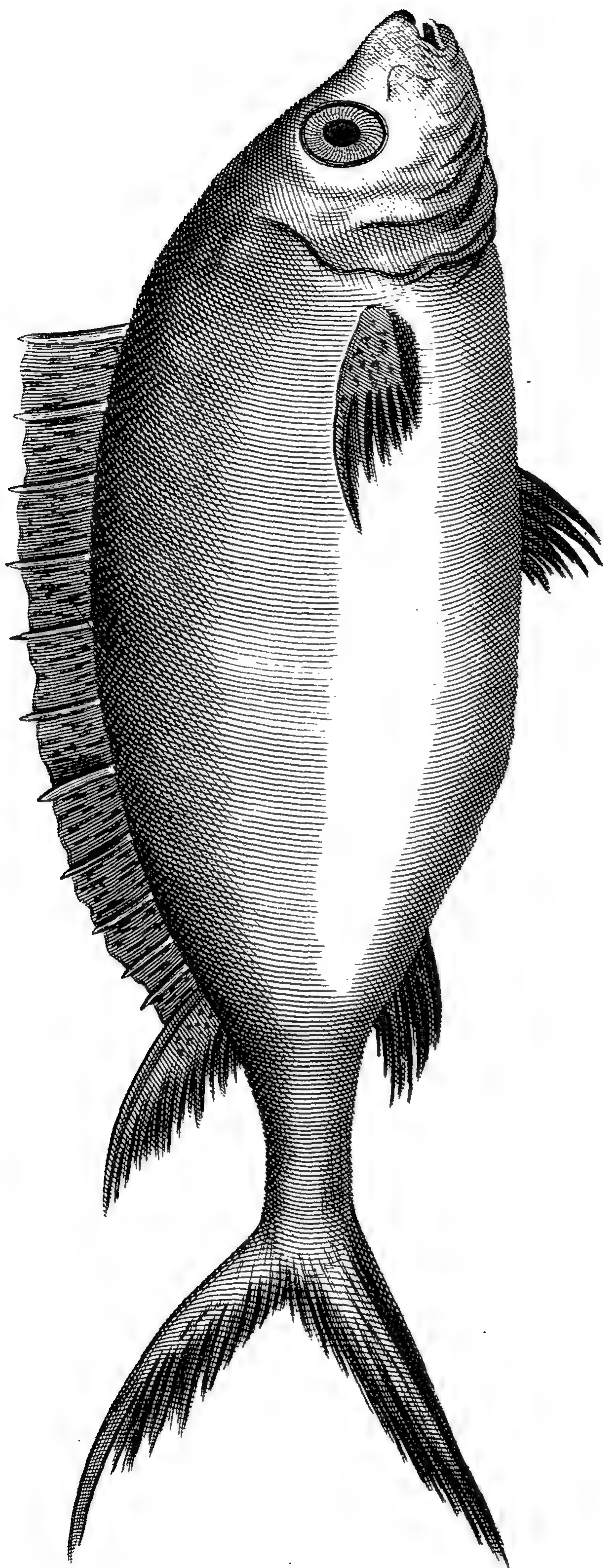
- 1. *Boops Rondel*.
- 2. *Boopis 2^{da} Species Rondel*.
- 3. *Rara boopis Species Rondel*.
- 4. *Mana Rondel*.
- 5. *Smaris Rondel*.



Verchens Beck . *Belgis . i . e . Porci rostrum .*
picturis
è . archetypis D. I: Frahier .

Tib . V . 9 .

Sumptibus D. Sam. Pepys . Præs: S: R .



Red eye . *Belgis* . i. e . *oculus Coccineus* .

picturis

i . *archetypis* D. I: Frasier .

Tab , *V* . 17 .

Sumptibus D. Sam. Pepys . *Press* S: R .

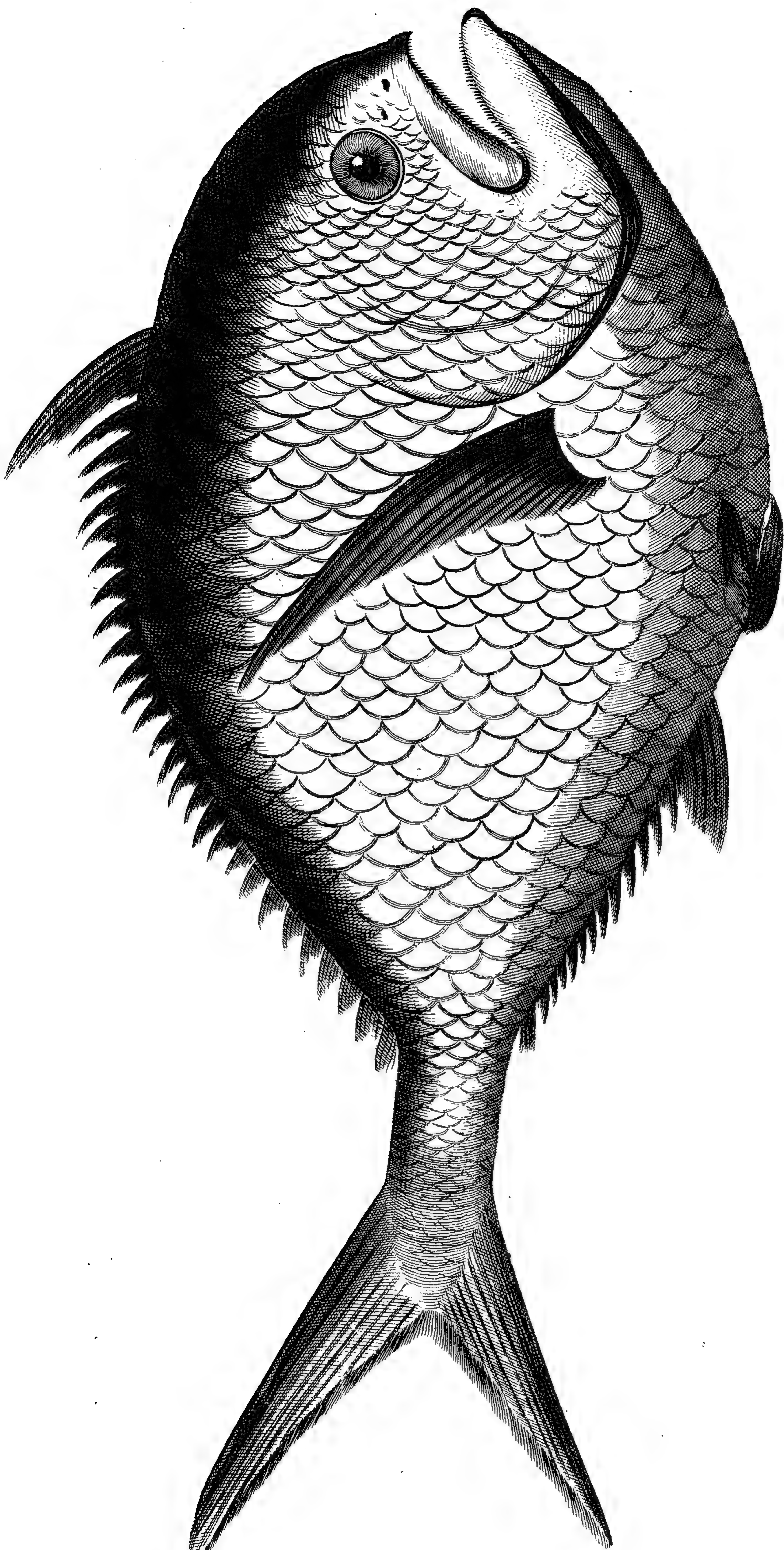


Corcovada.

è picturis archetypis D. I. Frazier.

T. L. V. 18.

Sumptibus D. Sam. Pepys. Præs: S: R.



Brama marina caudā Forcipatā .

Ta^l V. 12 .

Sumptibus D. Sam. Pepys. Pries: S: R .

Scarum piscium solum ruminare tradunt Veteres, *Aristoteles, Plinius, Scarus ru-*
Ovidius, Oppianus. Nos nullum omnino piscem ruminare credimus. *minat.*
 Neque vero *Aristoteles* aut *Plinius*, illud de Scaro fidenter ut sibi com-
 pertum asserunt, sed ut vulgo jactatum narrant. *Plinius* enim illud
 dici, *Aristoteles* credi scribit.

De piscibus ruminare proditis egregie differit *Peyerus* de *Ruminantibus*,
 & *Ruminatione* ut de Scaro, *Salmone, Aurata, Mugile* &c. consideratis den-
 tibus, gula, & ventriculo, aliisque ruminationi requisitis, illos ruminare
 non concedi potest. Escam potius pinsunt, effringunt, & dissolvunt in suis
 stomachis, & intestinis, fibrosis, robustis, musculosis, & glandulosis; atque
 adeo non opus est ut ingesta refundant in os pro ulteriori masticatio-
 ne, præparatione, & digestionem. Hæc D. *Tancredus Robinson.*

Plinius Scarum herbis vesci, non aliis piscibus ait: idem & alii affir-
 mant. *Bellonius* eum ad orientem tantum *Cretæ* insulæ inveniri scribit, *Quibus ves-*
 quia mare herbas quasdam exiguas quibus vescitur, non producit nisi *citur.*
 ab ea parte. Solus autem herbis non vescitur; nam *Salpa* (ut in-
 ferius dicemus) *Algam* aliasque plantas submarinas ingerit.

Scarum è piscibus solum dormire tradiderunt *Seleucus Tarsensis* apud *Dormire di-*
Athenæum, & Oppianus. *Gesnerus* constare ait alios quoque pisces dor- *citur.*
 mire, quod tamen nobis non verisimile videtur, cum nec palpebras
 habeant, nec membranas nictatorias quibus oculos claudere possint.

§. II. *Scarus onias* Rondeletii, *Sargo affinis.*

Piscis est marinus, saxatilis, squamis magnis, tenuibus, colore ex cæ-
 ruleo nigrescente, ventre candido: *Sargo* similis corporis forma ad
 rotunditatem accedente, aculeorum pinnarumque situ & numero. His
 notis ab eodem secernitur, macula nigra in cauda, lineis nigris à dor-
 so ad ventrem ductis caret. Dentes planos hominis modo maxillasque
 habet, imo proprie solus latos habet, pluraque & majora in maxillis os-
 sea tubercula; caudam latam, in duas pinnas non divisam. Adhæc o-
 culis est magnis, superciliis coloris Indici. Cor habet angulatum: He-
 par in tres lobos divisum, à quo fella vesica pendet, sed intestinis alli-
 gata: Fel nigri coloris & splenem: ventriculum parvum cum quatuor
 vel quinque appendicibus: intestinum convolutum.

Vidimus *Venetis* piscem quendam quem piscatores & ichthyopolæ
Orada vecchia, id est, Auratam vetulam appellarunt, tum figuræ tum
 descriptioni *Rondeletianæ* per omnia respondentem; An vero Veterum
 Scarus fuerit dubitamus: nam *Bellonius* Adriaticum mare Scaros carere
 affirmat. Et quamvis *Plinius* narrat, *Optatum Tiberii Cæsaris* liber-
 tum inter *Ostiensis* & *Campaniæ* oram Scaros disseminasse, posteaque
 inventos in *Italiæ* litore non antea ibi captos; eorum tamen sobolem
 vel penitus interiisse; vel, ut credi par est, longo patrii maris desiderio
 abductam, in Græciam remeasse cum *Jovio* putamus. Præterea Scarus
 hic *Rondeletii*, si ab *Aurata* & *Sargo* specie diversus sit, est tamen eis tum
 figura corporis tum sapore & qualitate carnis persimilis, proinde nulla
 ratio est, cur apud Veteres tanto in pretio esset, ut primum inter pisces
 dignitatis locum obtineret. His adde, *Bellonii* Scarum, (qui ob hoc
 omnino specie distinctus mihi videtur) apud vulgus *Creticum* in hodi-
 ernum usque diem antiquam appellationem retinere; adeoque eum
 ipsissimum Veterum Scarum esse verisimillimum est.

§. III. *Scarus varius* Rondeletii.

Oculis & ventris inferiore parte, in qua podex, purpurei est coloris; cauda coloris Indici; reliquum corpus partim ex viridi, partim ex nigro cæruleum est; squamæ velut notis obscurioribus aspersæ. Ore est mediocri, dentibus latis, in superiore maxilla densis: in inferiore raris & acutis. A dorso ad caudam fere aculei tenui membrana connexi, & æquis intervallis dispositi. In singulorum summa parte membranula pendet vexilli instar. Pinnæ ad branchias sitæ latæ sunt, ac veluti ovi figura. In medio ventris notas duas purpureas habet. Intus ventriculum satis capacem, hepar subalbidum, intestina lata & multa, fellis multum, splenem magnum. Formosissimus sane est hic piscis si quis alius.

Ex figura & descriptione vel Turdi species esse videtur, vel ad Turdos proxime accedere.

§. IV. *Scarus Bellonii*, quem Veterum esse putamus, & ab utroque Rondeletiano diversum.

Corpus Scari ex livido rubet ut Mullus, minus tamen florido colore. Squamis contegitur latis & translucidis. Caudam & pinnas habet obtusas ut Corvus: Branchias duplices, utrinque quaternas. Habet etiam utrinque appendices transversas atque eminentes ad caudæ latera, quas in nullo præterea pisce unquam conspexi. Phycidem marinam quodammodo refert, siquidem planum non habet corpus, nec prorsus oblongum: Dentibus est obtusis, quorum incisarii nostris sunt persimiles quibus herbas, quæ saxi inhærent, detruncat. Rictum non valde magnum edit. Unicam habet in tergore pinnam, tenuibus aculeis asperam: sub ventre autem quatuor ad ventriculi custodiam, qui delicatis ac sapidioribus herbis refertus à piscatoribus expeti solet. Cujus rei causa ventriculum & hepar (quod alioqui prægrande illi natura absque ullo felle præbuit) una cum fæcibus addito sale atque aceto conterunt, pulmentum inde cibi idoneum conficientes. Insuper nimis est Scarus nisi cum suis fæcibus edatur.

Corporis Scari moles vix unquam major est quam quæ pollice & indice comprehendi possit, neque raro est spithama longior.

Scari Phaseolos & pisæ plurimum expetunt: unde *Cretensium* vulgus Phaseolis *Scarovotano* nomen indiderunt, quorum folia nassis immissa, ad Scarorum piscationem mari submergunt: alioqui calamis & hamis vix deciperentur. Addit & retibus perpaucos capi.

Non capitur (inquit) in nostris litoribus, neque Mediterraneo neque Oceano mari, quod affirmo, & *Hellespontus* & *Euxinus* & *Adriaticum* hoc pisce carent: in *Cretæ* vero locis quibusdam adeo frequens est, ut non alius capi crebrius soleat.

Græci hodierni Scarorum ventriculos una cum fæcibus, & hepate, quod fere prægrande est, & sine felle, conferentes adjecto sale & aceto pulmentum elegans conficiunt, quo ipsius Scari carnes alioquin non admodum sapidas condiunt, & ossis eo intinctis, quoties serio *Græcantur*, ventriculum reficientes, vini malvatici amphoras strenue ficcant. *Bellonius*, & *D. Mundy*.

C A P. IV.

Capeuna Brasiliensium Marggravio.

Corpore est oblongo, non lato, qui in 7 digitorum longitudinem excrescit. Os illi obtuse acuminatum, habetque in superiore atque inferiore mandibula, unam seriem minimorum denticulorum: tota cavitas oris cum lingua sanguinei coloris est insignis. Oculi illi parvi stufieri magnitudine, crySTALLINI, circulo partim argenteo colore variegato. Pinnae obtinet 7; in quolibet latere post branchiam unam oblongam, tenuem quasi triangularem: duas triangulares in infimo ventre; unam post anum, firma spina munitam: unam per dorfi longitudinem excurrentem, cujus anterior medietas spinis munita, quam recondere potest, posterior mollis & sine spinis; cauda bicornis, molli pinna. Tegitur squamulis parvis argenteis, in quibus aliquid aurei transplendet. In quolibet latere habet duas lineas crassas aurei coloris, unam à summitate oris per oculos & medium latus tendentem ad caudam, alteram magis superius per dorfi latus pergentem. In summitate capitis livescit. Pinnae omnes sunt cineræ, venter albus, ut & ejus pinnae. Coctus boni est saporis. Capitur in mari inter scopulos.

C A P. V.

Aurata Rondeletii lib. 5. cap. 2. p. 115. Bellonii, Gesn. p. 128. Aldrov. l. 2. cap. 15. p. 169. Orata Italis
Angl. A Gilt-head.

Piscis est latus, ad latera compressus, Abramidi seu Cyprino lato nonnihil similis, unde & Gallis *Brame de mer*, teste *Rondeletio*, Figura. dicitur, quo nomine etiam Sparum, Cantharum & similis figuræ pilces nuncupant. Ad duas nonnunquam spithamas longitudine accedit; ad denas libras cum maxime adolevit vix unquam pervenit. Squa- Longitudo. mosus *squamis* modicis. Dorsum obscure viride aut nigricans. Latera Squamæ. fusca intermicante aureo. Ad supremum angulum operculorum bran- Color. chiarum macula plerunque nigra, & infra eam non raro etiam purpurea. Inter oculos ductus arcuatus aut lunulatus aureus, cujus convexa seu gibba pars rostrum spectat, cornua, oculos. *Oculi* satis grandes, iri- Supercilia aurea. des argenteæ, maculis quibusdam nigris nebulosæ. *Os* mediocre; lin- Oculi. gua acuta. *Dentes* habet in utraque maxilla optimo ordine in gyrum Os, dispositos, oblongos & subrotundos ut Sargus, non autem latos ut Sca- Dentes. rus, ut recte *Bellonius*. *D. Willughby* in superiore maxilla dentes sex, in inferiore octo numeravit. *Tuberculis* insuper *osseis* granulosis utraque ma- Tubercula ossea in ore. xilla interius exasperatur. Dentes labiis contacti sunt, ut in *Quadrupedibus*; quod & aliis multis piscibus commune est, hujus præcipue generis, & *Turdis*. *Dorsum* cultellatum & admodum acutum, cui unica Dorsum. innascitur *pinna*, per totam fere longitudinem extensa radiis 24, an- Pinnae. terioribus 11 rigidis & spinosis, 13. posterioribus cartilagineis & flexilibus, communita. Cauda bifurca, radiis præterpropter 17. Quæ imæ

imæ ventris carinæ ab ano hæret pinna radios obtinet 14: quorum anteriores tres spinosi, reliqui molles. Primi paris pinnæ prælongæ in acutum angulum definunt & radios numerant 17. Secundi paris pinnæ, seu quæ ventri paulo inferius adhærent, singulæ solito sex radiorum numero constant, quorum primus spina valida.

Viscera &
intestina.

Interiores abdominis partes nigra & tenera membrana, seu peritonæo obvestiuntur. Quatuor habet appendices ad pylorum grandes. Verum Appendicum numerus variat, nam in nonnullis tres tantum observavimus. Vesica fellea longissima, ad reflexionem usque intestinorum dependens, felle intus flavo-viridi. Hepar pallidum: Lien niger. Ad cutem nigram [*transversam in summo abdomine membranam, ut puto, intelligit quæ pro vesica natatoria est*] canalis à ventriculo extenditur.

Etymon.

A superciliis aureis Græcis χρυσοφύς, Latinis Aurata dicitur. Carne est neque molli neque dura (inquit *Rondeletius*) sed mediæ cujusdam consistentiæ, optimumque succum gignit. Auratæ æstate raro, hyme autem frequentissime capiuntur, quæ tum laudatiores existunt..... singularem & saporis simul & salubritatis gratiam obtinet. *Jovius*. Tam in mari mediterraneo quam in oceano frequens capitur. *Venetis, Genuæ, Romæ* & alibi in *Italia* venales in foro piscatorio observavimus magna copia.

C A P. VI.

Sparus *Rondeletii lib. 5. cap. 3. p. 118.* *Aldrov. lib. 2. cap. 18. p. 180.* *Bellonii, Gesn. 1056.* *Sparo Venetis.*

Figura.

Color.

Oculi, Os,
Dentes.

Pinna.
Appendices.

Ab Aurata
ut differt.

Nominis ra-
tio. Locus.

Caro qualis.

Figura corporis Auratæ non multum dissimilis est, verum pro magnitudine latior, & versus caudam corporis circumscriptione rotundior, cauda scil. minus producta: *Colore* etiam multo dilutiore, quam vel Aurata, vel Cantharus, vel Melanurus, luteo-viridi scil. pallidior. Prope caudam macula annulari nigra insignitur, quod ei cum Sargo & Melanuro commune est. *Oculi* ampli, iridibus argenteis. *Os* parvum. *Dentes* eodem modo dispositi quo in Aurata, verum lati & humanis incisoribus omnino similes: tubercula pariter in utraque maxilla granulosa ossea similia, sed pauciora. *Pinnarum* numero, figura, situ, radiis cum Aurata convenit. *Appendices* habet quinque: vesicam aeream amplissimam, membrana opaca, valida, alba, dorso fortiter adhærente. *Ab Aurata* facile distinguitur, quod aureis illis palpebris careat, quod cauda macula nigra pinguatur; quod colore sit pallidior; quod maculis illis nigris purpureisque ad branchias careat, quod denique non excrescat in magnitudinem Auratæ parem. A Sargo & Cantharo differt, quod arcolas neque secundum longitudinem, neque transversas obtineat: quod pinnæ omnes excepta dorsali colore flavo inficiantur: quod squamis latioribus contegatur.

Sparus piscis dictus videtur ἀπὸ τοῦ σπαίειν, quod est palpitare, ut *Scarus* ἀπὸ τοῦ σκαίειν. *Gesnerus ex Eustathio*. *Sparus* in *Hadriatico* sinu & mari infero ubique fere obvius est. *Carnis* sapore & salubritate cum Aurata convenit & reliquis congeneribus, Sargo scil. Cantharo & Melanuro.

C A P. VII.

Sargus Rondeletii lib. 5. cap. 5. p. 122. Aldrov. lib. 2. cap. 16. p. 16. p. 173. Bellonii Gesn. 993.
Sargo Venetis, aliisque Italis.

Rostrum huic acutius quam aut Auratæ aut Sparo, sursum nonnihil reflexum. Dentes primores non acuti sunt & rotundi ut in Aurata, sed ut in Sparo lati & humanis incisioribus similes. Ab utroque differt, quod tuberculis illis osseis granulosis in maxillis careat: quodque totum corpus annuli transversî fusci distinguant, Percæ aut Mormyri in modum. Ab Aurata privatim, quod aurea illa lunula inter oculos Auratæ propria careat; quod annulo nigro prope caudam Spari aut Melanuri instar insigniatur: quod brevior, latiorque sit & extrema circumscripti-
Quomodo à Sparo & Aurata differt.

Rondeletius Sargum suum tum Sparo, tum Cantharo, tum Melanuro spissiore facit, cum nobis descripti tenuiores fuerint.

Sargo Genuæ dictus piscis à *D. Willughby* descriptus corpore erat compresso & tenui, dorso acuto, cultellato, & cauda valde forcipata, colore ex albo cærulescente, lineis oblongis flavicantibus obscurioribus tamen distincto. Non procul à cauda inter extremas Dorsi & Ani pinnas macula nigra insignis, aliaque transversa inter occiput & dorsi pinnam à linea in uno latere ad lineam in alio oppositam extensa. Extrema quoque branchiarum colore nigro tinguntur. Oculi membrana diaphana obducti. Branchiarum opercula squamosa. Branchiæ singulæ duplici serie aristarum constant. Os acutum: labia ut in Turdis sed minora. Unicus in utraque maxilla dentium incisorum humanis similibus ordo. Molares quoque quadrupedum molaribus similes. Vescica costis adhærescit. Peritonæum nigrum: cystis fellea longa.

Cæterum in pisce $4\frac{7}{8}$ digitos longo, primum pinnarum par à summo rostro distabat unciam $1\frac{1}{2}$; secundum $1\frac{3}{4}$; exitus excrementorum $2\frac{1}{4}$; oculi $\frac{3}{8}$. Pinnæ autem dorsi radii 26 inerant, è quibus anteriores 12 rigidi & spinosi; pinnis ad branchias singulis 14; ventralibus 6, primo spinoso; ei quæ ano succedit 17 anterioribus tribus spinosis.

Ut externa corporis specie, ita carnis qualitate cum Aurata & reliquis congeneribus convenit.

Genuæ & Romæ Sargum vidimus & descripsimus. Quæ de variis capiendi modis Veteres habent apud *Gesnerum* vide.

Jaguacaguare Brasiliensibus, *Jaqueta Lusitanis* *Marggravii* huic vel idem est, vel simillimus piscis. *Mormyrus* enim longior est piscis, (ni hic male pictus sit) & plures lineas nigras transversas obtinet.

C A P. VIII.

Cantharus Rondeletii lib. 5. cap. 4. p. 120. Aldrov. lib. 2. cap. 20. p. 185. Gesn. p. 211.

Hic figura superioribus duobus similis est, verum & ab eis & à reliquis congeneribus in multis differt. 1. Quod color ei obscurior & nigrior sit. 2. Quod squamæ longe minores. 3. Quod nigro illo
Quomodo à congeneribus differt.
 Qq 3 prope

Oculi.

Lineæ in lateribus.

Viscera & intestina.

Nominis ratio.

Locus.

prope caudam annulo careat. 4. Quod dentes quamvis eodem modo dispositi quo in reliquis, non tamen lati sint, sed teretes & acuti 5. Quod nulla in maxillis tubercula ossæ, sed eorum loco asperitates quædam. 6. Quo præcipue ab omnibus differt, sunt lineæ luteæ prope parallelæ à capite ad caudam decurrentes, ut in Salpa, obscuriores tamen. *Oculorum* irides pulchre argenteæ sunt, nulla aurei aliufve coloris mixtura. *Lineæ* latera media dividentes insignes sunt & latiores quam in aliis plerisque piscibus. Appendices habet 4 vel 5: hepar pallidum, fel viride. Intestinum rectum in omnibus quos dissecuimus purpureo excremento plenum erat.

Cantharus à similitudine Canthari terreni, qui è fimo ingentes pilas averfis pedibus volutat, inquit *Plinius*, dictus mihi videtur. Ut enim hic fimo delectatur, & in eo hyeme conditur; sic Cantharus piscis in luto & sordibus libenter versatur. Quare in litoribus & portubus degit, in quæ loca maris sordes fluctibus pelluntur, cœnumque ex proxima terra pluviisque confluit. *Rondeletius*. *Gesnerus* à colore dictum existimat quo Cantharum id est scarabeum refert, sive nigricante, ut in pilulario: sive ex nigro rubescente, ut in scarabæo magno.

Acara pinima Brasiliensium *Marggravio* vel Cantharus est, vel Cantharo simillimus piscis.

Cantharus in mari Mediterraneo non infrequens piscis est. *Genue* & *Romæ* cum nacti sumus. Ut specie externa ita carnis qualitate cum *Aurata*, *Sparo*, *Sargo*, reliquisque congeneribus convenire videtur, cum quibus etiam frequens capitur.

C A P. IX.

Melanurus *Rondeletii* lib. 5. cap. 6. *Bellonii* *Gesn.* p. 638. *Aldrov.* lib. 1. p. 63. *Latinis* *Oculata*, *Occhiata* *Romæ*.

Corporis figura oblonga ab *Aurata*, *Sparo* &c. differt, & ad *Salpam* accedit. Dorso est minus assurgente & cultellato quam *Aurata*, ex cæruleo nigricante, lateribus argenteis, lineis obscurioribus à capite caudam versus productis decoloribus. Oculi ei grandes, unde *Romanis* *Occhiata* dicitur; irides aureæ, in nonnullis nigricantibus nebulis suffusæ. Os mediocre: Dentium in utraque maxilla ordo simplex. Horum anteriores latiores, posteriores acutiores. Dentes in palato nulli, verum in imo ore duo tubercula aspera. Pinnarum numero, situ figura, radiis cum *Aurata* reliquisque congeneribus convenit. Cauda admodum forcipata est: squamæ mediocres. *Rondeletius* & *Bellonius* squamas latas & grandes ei attribuunt. Appendices ad pylorum quatuor grandes. Prope caudam utrinque macula nigra notatur, unde *Melanuri* nomen à Græcis ei impositum. Longitudine est palmari aut sesquipalmari, pondere librari.

Locus.

In mari infero circa *Liburnum*, *Romam* & *Neapolin* frequens est, in Mari supero, ut puto, rarior: nec enim *Venetis* eum unquam vidimus. In Oceano *Gallico* & *Britannico* perrarus est, ut recte *Bellonius*.

Carnis.

Carnis sapore & qualitate non multum differre videtur ab *Aurata* & congeneribus.

Nominis ratio.

Nominis utriusque tum Græci tum Latini ratio manifesta est, siquidem *Melanurus* dicitur à nigra in cauda macula, *Oculata* autem ab oculis, quos magnitudine insignes obtinet.

Quamvis

Quamvis piscis hic à nigra in cauda macula nomen suum obtinuit; hujusmodi tamen macula ei propria non est, sed Sparo & Sargo communis. Certiores notæ quibus à congeneribus differt sunt, figura corporis productior, & oculi grandiores.

In genere pisces quinque proxime descripti his notis quibus à se mutuo facile distingui possunt, insigniuntur. *Aurata* dentibus incisioribus acutis, superciliis aureis magnitudine eximia: *Sparus* incisioribus latis, nullis neque rectis neque transversis in lateribus lineis: *Sargus* incisioribus itidem latis, fasciis transversis nigris, ut in *Perca*. *Cantharus* incisioribus acutis, lineis secundum longitudinem flavis. *Melanurus* oculis magnis, lineis in lateribus nullis, figura corporis productiore.

C A P. X.

Erythrinus Rondeletii lib. 5. cap. 16. p. 144. *Erythrinus*
sive *Rubellio* Aldrov. p. 154. *Rubellio* vel *Fragolino*
Salvian. *Alboro* seu *Arboro* Venetiis.

A *B Aurata* differt 1. Magnitudine, qua ei multum cedit. 2. colore, qui huic per totum corpus dilute rubet. 3. Cauda magis forcipata. 4. Rostro acutiore. Figura corporis; Pinnarum numero situ, figura, radiis cum *Aurata* convenit. Radii anteriores pinnarum ad branchias prælongi sunt. Oculi amplissimi, iridibus argenteis cum aliqua ruboris tinctura. Os parvum: Lingua exigua, acuta reducta. Dentes ut in *Aurata*, verum tubercula ossea pauciora. Opercula branchiarum in hoc & omnibus congeneribus squamosa.

Ερυθρίν Græcis, Latine *Plinio* *Rubellio* à rubro cutis & squamarum colore dicitur: *Fragolino* Italis à colore rubro fragorum æmulo. *Fragolini* (inquit *Jovius*, *Erythrinos* autem intelligit) ex his qui affantur piscibus longe sunt probatissimi: sunt enim & gustui gratiores & stomacho nequaquam molesti, utpote qui rationabiliter febricitantibus conceduntur &c. Hos pisces hyeme longe sapidissimos experimur.

Ab Aurata
cui alias si-
milis quomo-
do differat.

*Ratio nomi-
nis.*
*Carnis quali-
tas.*

C A P. XI.

Acarnan Rondeletii Gesn. p. 1.

Piscis hic cum inter *Erythrinos* & pro *Erythrino* *Romæ*, (ubi eum *Rondeletius* tantum vidit) vendatur, eodemque nomine (scilicet *Phragolino*) nuncupatur, merito eum *Erythrino* subjiciemus. Dicimus igitur (inquit) *Acarnanem* esse piscem marinum, *Pagri* vel *Erythrini* forma, colore candido, squamis argenteis, ore mediocri, tenuibus dentibus, rostro aquilino *Pagri* modo, spatio quod inter oculos est compresso, oculis magnis pro corporis ratione, aureisque: pinnis candidis. Ad pinnarum radicem macula est ex nigro rubescens: caudæ extrema rubescunt. Linea recta à branchiis ad caudam protensa. Partibus internis à *Pagro* non differt, eique & *Erythrino* adeo similis est, ut pro eis vendatur.

Piscis hic ab Erythrino non alia in re differre videtur quam colore candido; certe Rondeletius non alias distinctionis notas affert, quocirca ego cum piscatoribus potius senserim eum ab Erythrino aut Pagro non differre specie. Qui plura de Acarnane velit, Gesnerum adeat. Rondeletius certe mihi videtur species sine necessitate sæpius multiplicare.

C A P. XII.

Pagrus Rondeletii lib. 5. cap. 15. p. 142. Bellonii Pagrus seu Phagrus Aldrov. lib. 2. cap. 7. Gesn. p. 173.

Genuæ Pagro Angl. a Sea-Bream.

A Rubellione, cui alias persimilis est, in quibus differt.

Pinna.

Os.

Oculi.

Dentes.

Squama.

Viscera & Intestina.

Caro qualis.

Etymon.

In tenebris lucet.

RUbellioni persimilis est tum figura, tum colore: si tamen curiose eum contempleris, in multis differre observabis. 1. Quod in majorem molem excre scat. Cum enim Erythrinus libram aut sesquilibram raro excedat, hujus generis vidimus qui decem etiam libras pendebant. 2. Quod latior sit & spissior. 3. Quod caput summum inter oculos depressius sit & planius, nec eousque squamis vestitum. 4. Quod ad basin pinna- rum branchialium maculam habet ferrugineam, quæ in Erythrino desi- deratur: item aliam magnam ad initium lineæ punctatæ utrinque. *Pinnæ* ad branchias quamvis longæ sunt, minus tamen quam Erythrini, quæ longissimæ. In hoc pisce peculiare est, quod in pinnis dorsi & ani extremis cutis in finem quendam procurrit, & extremos pinnae radios obvolvit & fere occultat; quod in Rubellione non fit. *Os* interius, lin- gua & branchiarum opercula pulchre in nonnullis miniata. *Oculi* gran- des, iridibus argenteis. *Dentes* & tubercula granulosa ita se habent ut in Erythrino. Linea punctata dorso propior eique parallela: *Squamae* magnæ: cauda forcipata. Nares duobus utrinque foraminibus hiant. Quatuor habet ad pylorum appendices, duas longas, duas breves: *inte- stina* semel tantum reflexa: hepar rubrum: vesiculam felleam longam; lienem nigricantem; vesicam natatoriam prægrandem dorso & costis affixam secundum totam abdominis longitudinem: quo etiam (teste *Rondeletio*) ab Erythrino differt. Quinetiam Pagrus eodem autore, rostro est spissiore & rotundiore quam Erythrinus, ad Aquilini nasi for- mam accedente.

Pagrus (inquit *Rondeletius*) media est carne, vel satis sicca, unde fit ut alvum non cieat, ut molles & præhumidi, & satis nutriat. *Gyllius* post Acipenserem ex omnibus piscibus præcipuam autoritatem Pagris potius aliisque non paucis sapientius attribueret, quam, ut *Plinius*, Asel- lis. Ego, si de Asellis Oceani intelligat, cum *Plinio* senserim.

Græci Phagrum nuncupant, quod duos dentes habeat, ita ut ostreis in mari alatur. *Isidorus*, innuit *παγά το φαγόν*, id est, ab edacitate di- ctum.

Genuæ cum essemus Anno 1664. Pagrum piscem satis grandem emi- mus, quem in cubiculo per noctem unam reservabamus, ut eum in se- quenti mane diffecaremus, ecce hic in tenebris mirum in modum to- tus lucebat, velut pruna ardens aut ferrum candens, rarissimo spectaculo; antea enim tale phœnomenon non videramus.

C A P. XIII.

Dentex sive Synodon Aldrov. lib. i. cap. 12. Synagris Rondeletii lib. 5. cap. 19. 150. Dentulis sive Dentex Bellonii Gesn. p. 1119. Dentale Ital.

Figura cor- poris. Color.

RUbellioni aut Pagro non multum dissimilis est, verum pro ma- gnitudine crassior & longior. Caput ei depressum; rostrum ob- longum; dorsum acutum cultellatum, sordide viride aut flavicans, in gran-

grandioribus interdum purpurascens, maculis lucidis cæruleis & nigris varie respersum. Idem est & laterum color. Ad radices extremorum pinnæ dorsi radiorum macula habetur nigra, nec non ad exortum pinnarum branchialium utrinque. Pinnæ ventrales flavicant, quæque ab ano est, sed minus. *Dentium* in utraque maxilla ordo unus, in quibus quatuor hinc inde præ aliis conspicui & caninorum æmuli, unde & nomen pisci inditum. *Dentes* labia contegunt ut in Quadrupedibus. *Lingua* glabra, mollis. *Palatum* quoque glabrum, dentium expers; in imo tamen ore tubercula duo aspera. *Oculi* grandes, iridibus aureis. *Narium* foramina utrinque bina, quorum posteriora oculis ferè contigua. *Pinnarum* numero, situ, figura cum Aurata aut Erythrinæ no convenit: verum radii molles in dorsi & ani pinnis pauciores sunt, in hac scilicet octo tantum, in illa decem. Appendices ad pylorum quatuor. *Lingua.*
Palatum.
Oculi.
Nares.
Pinnæ.

Piscis hic cum adultior est (vidimus enim qui pedalem longitudinem superarent) rubore purpurascente totus diluitur. *Adultiores ex purpura rubent.*

Squamæ insuper dorsi si luci objiciantur, à parte capitis versus caudam spectanti purpureo aut purpuro-cœruleo colore resplendent. Color hic circa caput & ingenis præcipuo notabilis est. Cauda huic pisci forcipata. Squamæ satis grandes. Foramen ani una plus tertia longitudinis parte à radice caudæ distat.

Venetis & Romæ frequens est: in Oceano captos nondum vidimus. *Locus.* Caro sapida est & salubris, qualis Auratæ reliquorumque congenerum. Vulgarium *pondus* trium aut quatuor librarum esse solet: decem librarum pondere observavit *Salvianus*. *Pondus.*

C A P. XIV.

Synagris Bellonii. Gesn. 1120.

Synodontem & Synagridem non specie sed ætate sola differre *Rondeletius* sentit, ut Synagris dicatur minor & junior, Synodon major. *Synagris a Synodonte differt.* *Bellonius, Salvianus, Gillius & Gesnerus* distinguunt, Aristotelis aliorumque Veterum autoritate. *versus.*

Synagridem (inquit *Bellonius*) vulgus Græcum optimis notis à Synodontem distinguit. Dentex enim magis recurto est corpore: Synagris Cyprini in modum velut circino ita circumductus, ut pro longitudine ac latitudine magis crassus appareat. *Caput* utrinque compressum habet, pro sua crassitudine planum ac latum; oculos quemadmodum in serpentibus elatos: tergus aciei oculorum subiectum, quod si quando huc atque illuc moveat, varios colores edit. Caput habet veluti aurum, & lineas versicolores complures per squamas, quarum nonnullæ cœruleæ sunt, aliæ aureæ, deinde subnigræ, mox virides, vel his coloribus mixtæ. Verum ea quidem linea quæ latera interfecat, eo modo non variat, nigra enim est. Proinde *squamis* contegitur Corvi, rotundioribus & latioribus, sed tenuioribus. *Caudam* gerit admodum bifurcam, & *pinnas* laterum valde in acutum desinentes, arundinis alæ in modum oblongas. *Pinnam* aliam in tergore continuam gerit, vicenis aristis communitam, quarum quæ capiti finitimæ sunt, firmiores atque acutiores conspiciuntur. Umbilici pinna denis aristis constat: quarum duæ priores aliis fortiores conspiciuntur. *Narium* foramina circa oculorum fontes illi sunt pervia. *Dentes* canini, ut Synodontis, in superiore & inferiore maxilla, quorum quatuor præcipue aliis longiores eminent. Quum autem maxillas conjungit, dentes pyxidatim in alteram *Dentes.*

*Lingua.
Viscera &
intestina.*

utram coeunt. *Linguam* exiit albam, oblongam & modice compressam. Cor habet sub branchiis angulosum, diaphragmate interseptum. Hepar pallidum, in duos lobos divisum, quorum dexter sinistro major est, sub quo fel includitur, duos digitos longum, gracili vesicula inclusum. Lutea sunt ejus intestina, præter rectum quod inter cætera candidat. Stomachus quoque illi est oblongus, per ventrem protensus, ex cuius summa parte propter œsophagum tres tantum appendices sive apophyses numerantur. Lienem, ut Juniperi bacca, orbicularem habet, à stomacho dependentem, firmis venis alligatum: Vulvam utrinque bicornem, per longitudinem spinæ exporrectam, innumeris ovibus refertam.

*Locus.
Capiendi
modus.*

Synagrides circa *Corcyram* (quo in loco nomen antiquum apud vulgum retinent) calamis decipi conspexi: raro enim nassus decipiuntur, sæpius tamen everriculis.

Synagridibus vesicæ ventosæ, (quæ piscibus datæ sunt ne immergantur) geniculo interceptæ comperiuntur: quod cæteris piscibus marinis, aut saltem paucis, minime accidit.

Quum itaque Synagris Latinum nomen non habeat, non est quod eum Denticis nomine ob confusionem appellemus.

Hæc omnia Bellonius: quibus quæ addam non habeo, cum piscis isthic mihi nunquam visus sit, saltem si a Dentice differat specie ut Bellonius affirmat: notæ enim vix mihi sufficere videntur ad hujusmodi distinctionem inducendam.

C A P. X V.

Hepatus Rondeletii Gesn.

Hepatus Græcis à colore & magnitudine hepatis dictus, Piscis est Pagro similis, oculis majoribus quam pro ratione corporis, ut Melanurus, colore obscuro, seu ex cæruleo nigrescente, pinnarum numero, situ, aculeisque Pagro similis, latiore majoreque cauda: nigram in ea maculam habet Melanuri modo, ad quam alludit is qui apud Athenæum dicit, se bilem non habere, ut nec Hepatus habet, seque ex iis esse qui μέλαμπυγοι sunt. Dentes non latos sed rotundos, acutos, ferratos obtinet: ventriculum magnum cum appendicibus quatuor: intestina tenuia, hepar album sine felle, cor angulatum, branchias quaternas utrinque; in cerebro lapides duos.

Piscis hic, si diversus sit ab Auratis, Sparis, Sargis & Cantharis, nobis certe incognitus est; verum Rondeletius nullam ei notam adscribit, quæ possit ab iis certo distingui. Quæ præterea de eo habet apud ipsum vide.

C A P. X V I.

Orpheus Veterum Rondeletio Gesn. p. 752.

Piscis est marinus, litoralis, Pagro quodammodo similis, colore ex purpureo rubescente, ideo rubentem appellavit Ovidius [*Hæc apud Plinium ex Ovidio non recte citata leguntur.*] Oculis est magnis, dentibus ferratis: pinnarum situ numeroque & aculeis Pagro similis: podice admodum parvo, habet enim rimulam tantum, quam vix animadvertas nisi ventrem comprimas. Seminis meatibus caret.

Piscis

Piscis hic nobis incognitus est: quæ præterea de eo habet Rondeletius, apud ipsum vide: nobis tamen seminis meatibus carere vix persuaserit.

C A P. XVII.

Orpheus Bellonii Gesn. 751. *Græcis hodie sic dictus.*

MAgis compressus est quam teres, hoc est, plus in latum quam in longum effusus, ut Phycis. Os habet parvum ut Cantharus; squamas quibus contegitur asperas, corpori firmiter inhærentes, ita ut vix possit desquamari. Pinnæ tergoris, laterum, ventris & caudæ variis coloribus insignes spectantur. Pinnam in tergore continuam, decem aculeis munitam habet: Caudam minime bifurcam: item laterum pinna & ventris obtusas: Labia ut Scarus carnosæ: Dentes quoque Scaræ per similes, minores tamen: Branchias utrinque quatuor. A media sui corporis parte secundum dorsum livet ac nigricat, albicat sub ventre. Caput est illi pene rubeum ut Channæ. Herbis vescitur, ut Salpa & Sparus. Maculam in radice caudæ, ut Melanurus, nigram gerit.

Piscis hic lautiores Cræcorum epulas honorare solet, apud quos five frigatur, five elixetur aut assetur, semper est magno in pretio.

Rondeletius piscem hunc pondere 20 libras æquare scribit.

C A P. XVIII.

Guaibi coara Brasiliensibus, *Buraco de Velha*
Lusitanis Marggrav.

Corpore est latiusculo; dorso elevato & à capite arcuato: 12 aut 14 dig. longus, 4 latus ubi latissimus. Caput & os acuminatum, satis amplum, habens in utraque maxilla seriem minimorum denticulorum, linguam conspicuam, quæ una cum cavitate inferiori oris sanguinei est coloris: oculos Stenferi magnitudine, crystallinos, circulo coloris ex aureo & fulco mixti. Pinnas obtinet 7, nimirum post branchias in quolibet latere unam, quasi triangularem, mollem: in infimo ventre duas junctas: unam post anum duplici spina munitam: per dorsum autem una extenditur, cujus medietatem anteriorem 11 spinæ erigunt, quam recondere potest in cute, posterior medietas mollis & sine spinis. Cauda constat pinna bicorni, & parallelogrammi figura à corpore extenditur. Squamas habet mediocres instar Percæ, argenteas, quæ per oras sunt melini coloris, & aspectu referunt meros cubos. In occipitio & dorso summo squamæ ex argenteo cœrulescunt, & per oras itidem sunt melini coloris, exceptis duabus in infimo ventre, quæ magis albescunt: per latus autem utrumque versus dorsum secundum longitudinem tendit linea melini coloris ad caudam usque. Piscis est boni saporis coctus. Capitur in mari inter scopulos.

C A P. XIX.

Myxus marinus Bellonii Gesn. p. 144.

A Rgenteo colore nitet : corpus habet oblongum in Mornyri modum, denis utrinque lineis transversis nigricantibus delibutum. Venter illi dorso candidior est, ac magis tersus : Cauda bifurca : sed pinnae laterales Phagro breviores & latiores. Verum quæ in tergore decem crassioribus ac brevioribus spinis constat quam Cantharus : quæ vero ab ano ad caudam fertur, ea duobus tantum aculeis obfirmatur. Cæterum oblongo est capite ut Sphyræna, aut fluviatilis Myxus : Oculis non valde magnis, quorum irides aureæ sunt : Labris prominulis, mollibus, crassis, *Sturioni* similibus, sola antrorsum pro dentibus scabritie exasperatis. Cirri autem tenui membrana maxillæ inferiori conjunguntur. Molares quidem habet dentes in oris posteriore parte sursum ac deorsum abditos, ordine multiplici dispositos, albos, parvos, breves : branchias utrinque quaternas.

Sapida est illi supra modum caro, mollis, alba, friabilis, spinulis haud referta.

Squamæ cuti fortiter inhærent, quæ multo majores quam in fluviatili sunt. Proinde stomachus Myxto est oblongus : in quo arenam, conchulas, Tellinas, Pectines ac Mitulos reperies. Nullas præterea apophyses in ejus pyloro videbis.

Myxum marinum Bellonius appellavit hunc piscem, ob similitudinem cum Myxto fluviatili h. e. Barbo, Quem vidit Bellonius a Venetis quibusdam piscatoribus captus est in sinu Adriatico. Nobis cum nondum videre contigit.

C A P. XX.

Salpa Rondeletii lib. 5. cap. 23. p. 154. Aldrov. lib. 2. cap. 21. p. 187. Bellonii, Gesn. p. 979. Genuæ *Sarpa*.

Magnitudo. Longior est & spissior pro magnitudinis ratione quam Aurata, dorso minus repando. Quem descripsi fere pedalis erat. *Bellonius* raro duas libras excedere ait : *Salvianus* ubi adoleverit semper ad libram accedere : ita ut nullo alio piscium genere æque atque in *Salpis* eadem fere semper servari magnitudo videatur, indeque fortassis à *Pancrate* ἰσομήκες [æquales magnitudine longitudineve] appellari. Lineæ aureæ à capite caudam versus deductæ utrumque latus pulcherrime depingunt. Spatia intermedia in dorso supra lineas punctatas ex viridi obscuro cærulefcunt, infra lineas argentea sunt. Hujusmodi lineas seu virgas aureas in utrolibet piscis descripti latere 11 numeravimus : qui tamen numerus in aliis fortasse piscibus variat. **Os** pro piscis magnitudine angustissimum, unicum tantum habens *dentium* ordinem, inferius latiorum, in acutos cuspides definientium. Maxillæ superiori sedecim *dentes* insunt, omnes bicuspidēs ; inferiori octodecim. Lingua lata, tenuis.

Oculi. *Oculi* mediocres, laxa cute tecti ; irides aureæ. **Pinnæ.** *Pinnarum* numero, situ, figura cum Aurata convenit. Differt 1. quod plures radios flexiles in dorso & ani pinnis obtineat, in illa nimirum 17, in hac 14. 2, quod fundus (ut ita dicam) seu cutis cui innascuntur posteriores harum pinnarum radii, supra dorsum & ventrem in eminentiam assurgat ; ad apicem anterioris.

Lib. 4. *radiis anterioribus spinosis, posterioribus mollibus.* 317

anteriores harum pinnarum partes è rima seu fossula emergant, posteriores velut exaggere oriantur. 3. Lineis in lateribus parallelis aureis. 4. Quod ad basin pinnarum branchialium macula utrinque nigra. Cauda forcipata est. Squamis amplis tegitur.

• Peritonæum nigrum est. *Intestina* Quadrupedum similia, 46 digitos *Intestina.* longa, in multas spiras convoluta, & Quadrupedum in modum mesenterio adnexa. Appendices ad pylorum quatuor grandes. Venter Alga *Cibus.* repletus, unde patet eum herbis marinis vesci, quod & Veteres & recentiores tradunt; proinde non immerito à quibusdam *Eos* dictus est.

Litoralem esse aiunt & gregalem, quamvis *Aristoteles* solitarium *Locus.* prodidit. In mari Mediterraneo circa *Genuam* frequens capitur. Quam- *Caronis qua-* vis aspectu pulcher sit, non perinde gustui gratus aut suavis est; verum *lit. r.* plebeius omnino atque ignobilis piscis habetur.

In desquamato eadem lineæ luteæ apparent.

C A P. XXI.

§. I. *Boops Rondeletii primus*: Venetiis, Romæ, Massiliæ, *Boga* dictus Gesn. p. 147. *Box prima* Bellonii.

BOops ab oculorum magnitudine dicitur. *Βῆαξ ὀφθαλμῶν βολῶ* à voce, ut *Nominis ra-* Grammaticis placet: quod *Ge/nero* non probatur, quoniam nemo *tis.* piscium historiæ gnarus, hunc sonum aliquem aut vocem edere prodiderit &c. Cum adoleverit plus spithamam longus est, gracilis, teretiusculus. *Rondeletius* pedalem facit. Nobis ea magnitudine non visi; perpetuo enim parvi sunt. Squamis majusculis tegitur. Dorsum color varius *Magnitudo,* prout varie objicitur luci; olivaceus scilicet, si desuper illud despectes, *figura.* flavus splendens si ad latus contuearis. *Lineæ laterales* obscuræ, latæ, *Color.* *Lineæ in la-* ex lineolis compositæ; summo dorso quam imo ventri multo propiores: *teribus.* quin & eidem [dorso medio] parallelæ à capite ad caudam usque. Infra lineas punctatas in utrovis latere quatuor lineæ parallelæ aureæ & argenteæ obscuriores vicissim à capite ad caudam producuntur. Venter argenteo seu albo colore splendet. *Oculi* grandes, unde & nomen *Oculi.* Boops pisci inditum: irides plerunque argenteæ. *Os* modicum. *Den-* *Os, dentes,* *tes* in maxillis parvi. *Lingua* angusta, longa, acuta. *Pinnarum* numero, *lingua.* *Pinna.* situ & figura cum Salpa convenit. Cæterum pinna dorsum radios continet 29 aut 30, anteriores 15 spinosos, mitiores tamen & non rigidos; posteriores 15 molles & flexiles. Quæ ab ano est aristas 19 obtinet. Pinnæ branchiales rubro colore diluuntur. Caro sapida est & salubris quocunque modo præparata.

Intestina longa, anfractuosa, Quadrupedum more mesenterio adnexa. *Intestina &* Appendices ad pylorum septem. Vesica aerea simplex, longa, dorso af- *viscera.* fixa. Hepar pallidum. Cystis fellea ampla, felle cæruleo viridi distenta. Frequens reperitur hic piscis in Mari infero, *Genuæ*, scilicet *Li-* *Locus.* *burnis*, *Neapoli*, *Messanæ* atque etiam *Melitæ*.

§. II. *Boopis secunda species* Rondeletii, *Bogue ravel* Monspeliensibus.

BOopi vel Mænæ similis est, rostro magis acuto, dorso excæruleo *E Rondelet.* rubescente, ventre argenteo, cauda rubescente, oculis magnis & variis, nimirum circa pupillam nigram circulo ex aureo virescente: corpore toto latiore quam Boops, sed brevior.

§. III. *Rara Boopis species* Rondeletio.

E Rondelet.

HUjus (inquit) nomen neque à nostris piscatoribus, neque ab aliis unquam potui extorquere propter raritatem.

Piscis est palmi majoris longitudine, totus à squamis nudus, ore parvo, oculis valde magnis pro corporis ratione. In pronis partibus pinnam habet ad caudam usque continuam. Cauda lata, spissaque est. Ad branchias & in ventre binas pinnas habet.

Sapore, carnis substantia, oculis, Boopem piscem refert.

C A P. X X I I.

Mæna Rondeletii lib. 5. cap. 13. p. 138. Bellonii, Gesn. p. 612. Aldrov. lib. 2. cap. 39. p. 223. Venetiis *Menelo*.

Figura magnitudo.
Color.

Hyeme & æstate colores mutant.

Dentes.
Lingua.
Os.

Partes interiores.

Magnitudinis mensura.

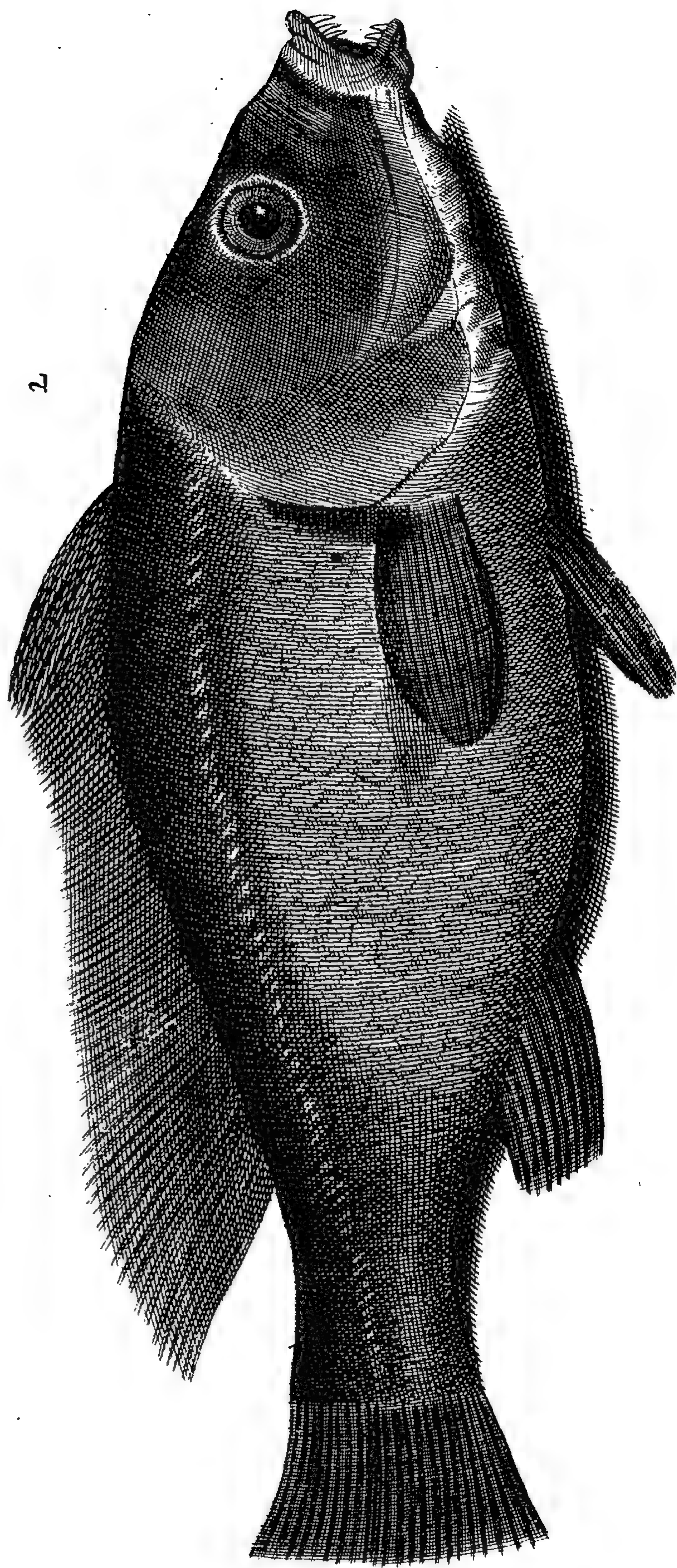
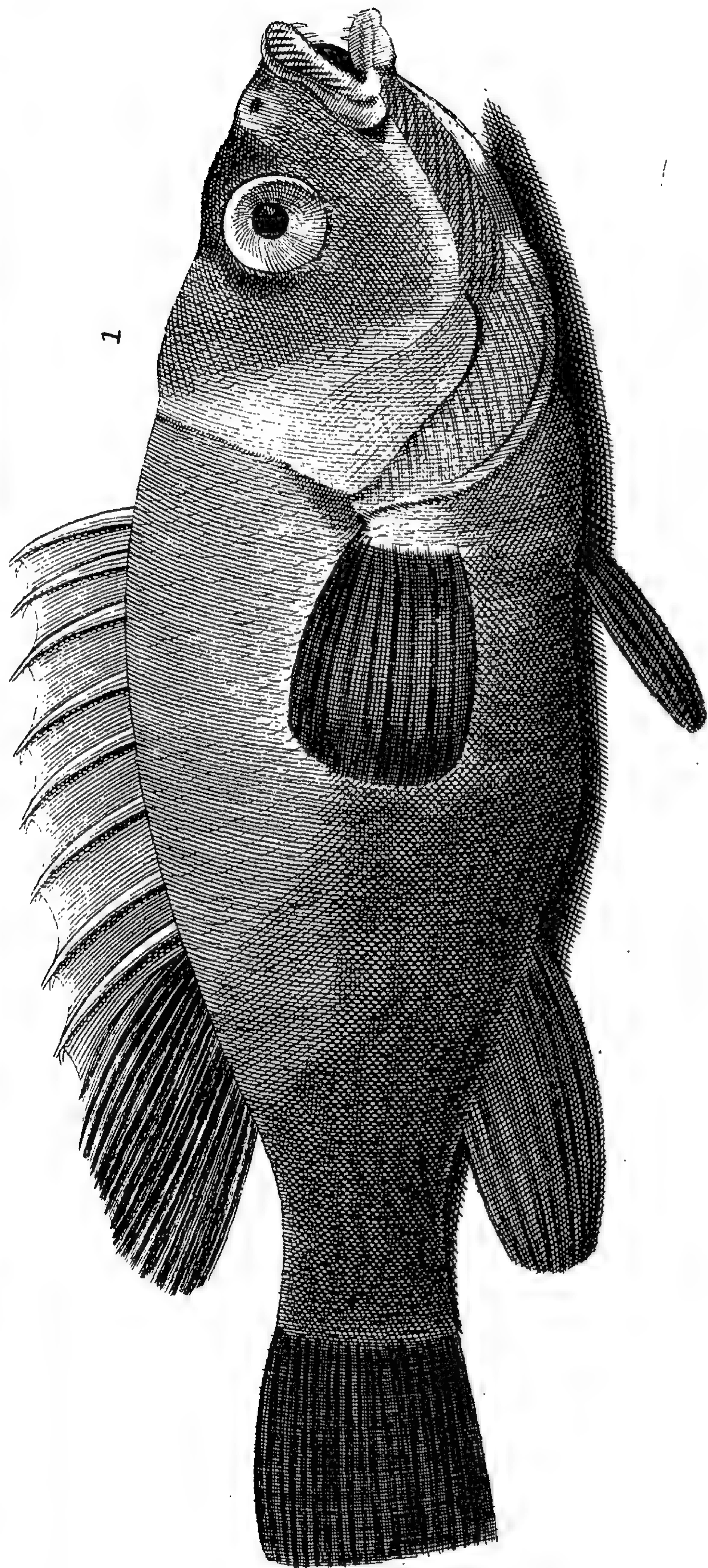
Care qualis.
Locus.

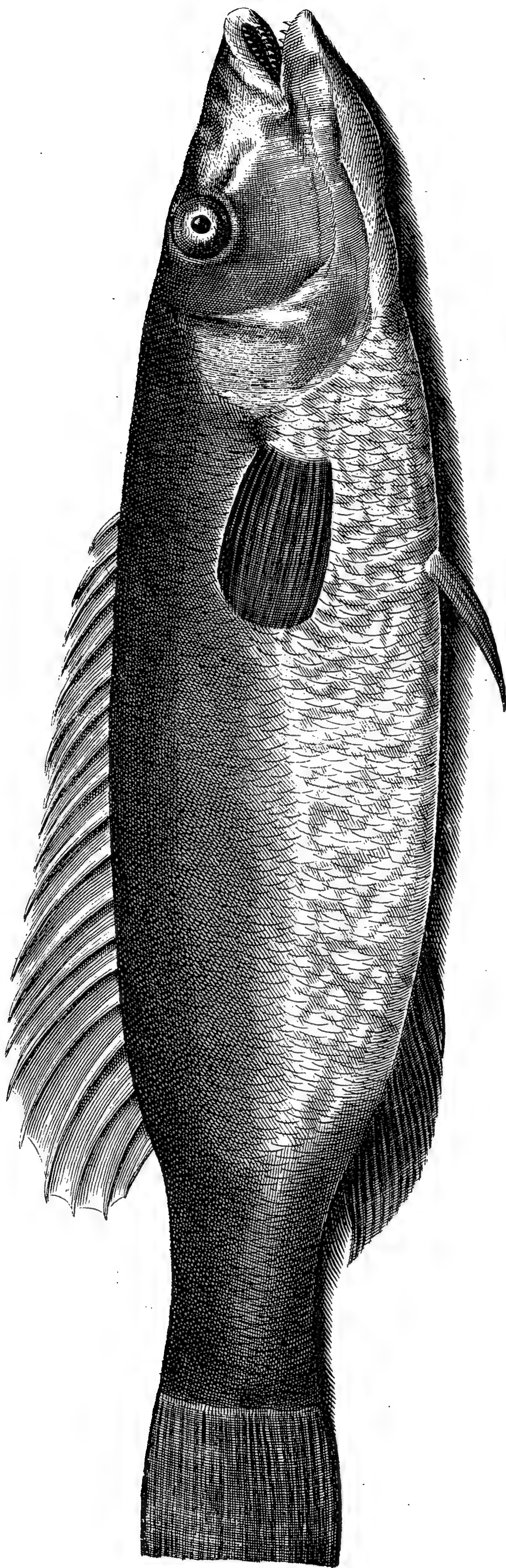
Figura corporis Percam refert, verum latior est & compressior, longitudine semipedali & interdum dodrantali. Color ei dilute admodum viridis aut sordide flavicans, areolis tamen seu zonis obscurioribus transversis, & lineis secundum longitudinem cæruleis pingitur. Quodque præcipue notabile est, maculam utrinque nigricantem, magnam, rotundam in mediis fere lateribus infra lineam punctatam obtinet. *Massarius*, *Gyllius* & *Rondeletius* Mænam hyeme candidam esse scribunt, vere & æstate variam, maculis & lituris cæruleis obliquis toto corpore, & potissimum in capite & dorso sparsis. Quod fortasse verum fuerit; nam quas *Venetiis* vidimus, ubi per hyemem fuimus, omnes albicabant; quas vero *Neapoli* & *Romæ* æstate, longis cæruleis lineis pulcre depictæ fuere. Contra *Rondeletius* cum *Roma Venetias* venisset, Mænas tanta coloris varietate conspexit, præ his quæ hyeme venduntur, ut vix primo aspectu agnosceret. Pinnæ ita se habent ut in Boope & hujus generis reliquis, nisi quod aristæ molles pauciores sint tum in dorso, tum in ani pinna; in illa nimirum undecim, in hac novem. Cauda non admodum forcipata. Oculi satis ampli, minores tamen quam in Boope, oblongi, communi membrana tecti: irides argenteæ. Utraque maxilla *denticulis* pluribus, acutis, munita; verum in inferiore 4 reliquis majores & longiores sunt. In imo quoque palato tubercula duo aspera. Lingua acuta, parva. Os clausum (ut recte *Bellonius*) minimum quidem apparet, sed dum hiat rictum magnum ostendit: Nam label- lum superius tubi in modum in longum extenditur; & reducitur iterum cum os clauditur: Namque summa sui parte costam seu fulcrum quoddam habet, quæ in theculam recipitur in superiore maxilla excavatam. Hac nota sola ab aliis hujus generis omnibus abunde distinguitur. In maxilla inferiore dentes quatuor reliquis majores & longiores. Dorsalis pinnæ spinæ longiores seu altiores sunt quam in Boope: Peritonæum nigrum: Vesica aerea costis affixa: Appendices tres quatuorve: Branchiarum opercula ut in aliis hujus generis squamosa.

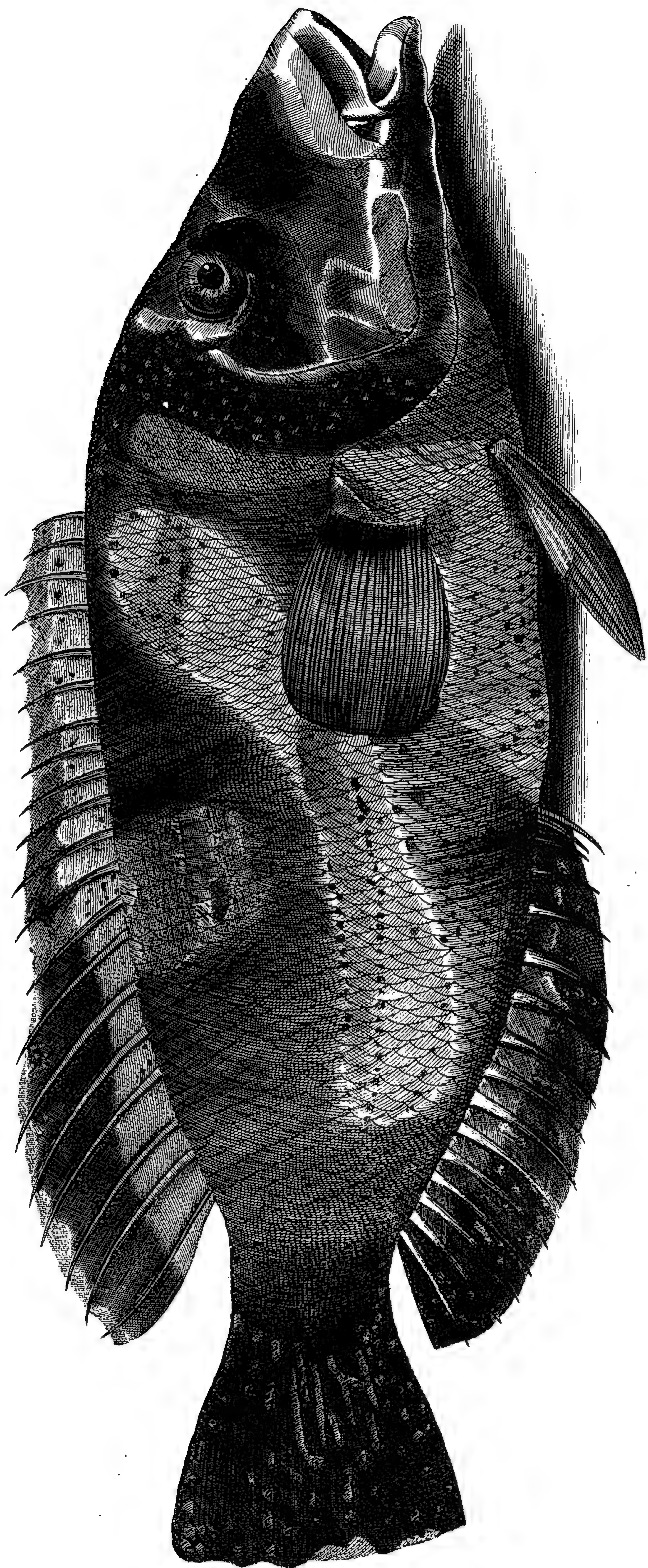
In pisce digitorum $7\frac{1}{4}$ à summo rostro ad initium pinnæ dorsalis duo erant digiti; ad pinnas branchiales $1\frac{3}{4}$, ad ventrales $2\frac{1}{4}$; ad ani pinnam $3\frac{1}{2}$. Pinna dorso radiis 23 firmatur, è quibus anteriores 11 aculeati: branchialis uterque 15; ventralis sex, primo spinoso; quæ retro anum est 12, anterioribus tribus spinosis. Smarides & Mænae pisciculi sunt plebei & viles adeo, ut non numero aut pondere, ut fere reliqui, sed acervatim, invitato etiam emptore *Venetiis* vendantur. *Manardus*. Nobis satis sapidæ visæ sunt, & minime contemnendæ.

In

*De Turdis Piscibus. quo nomine et Merulos dictos
et Pavones complectimur .*

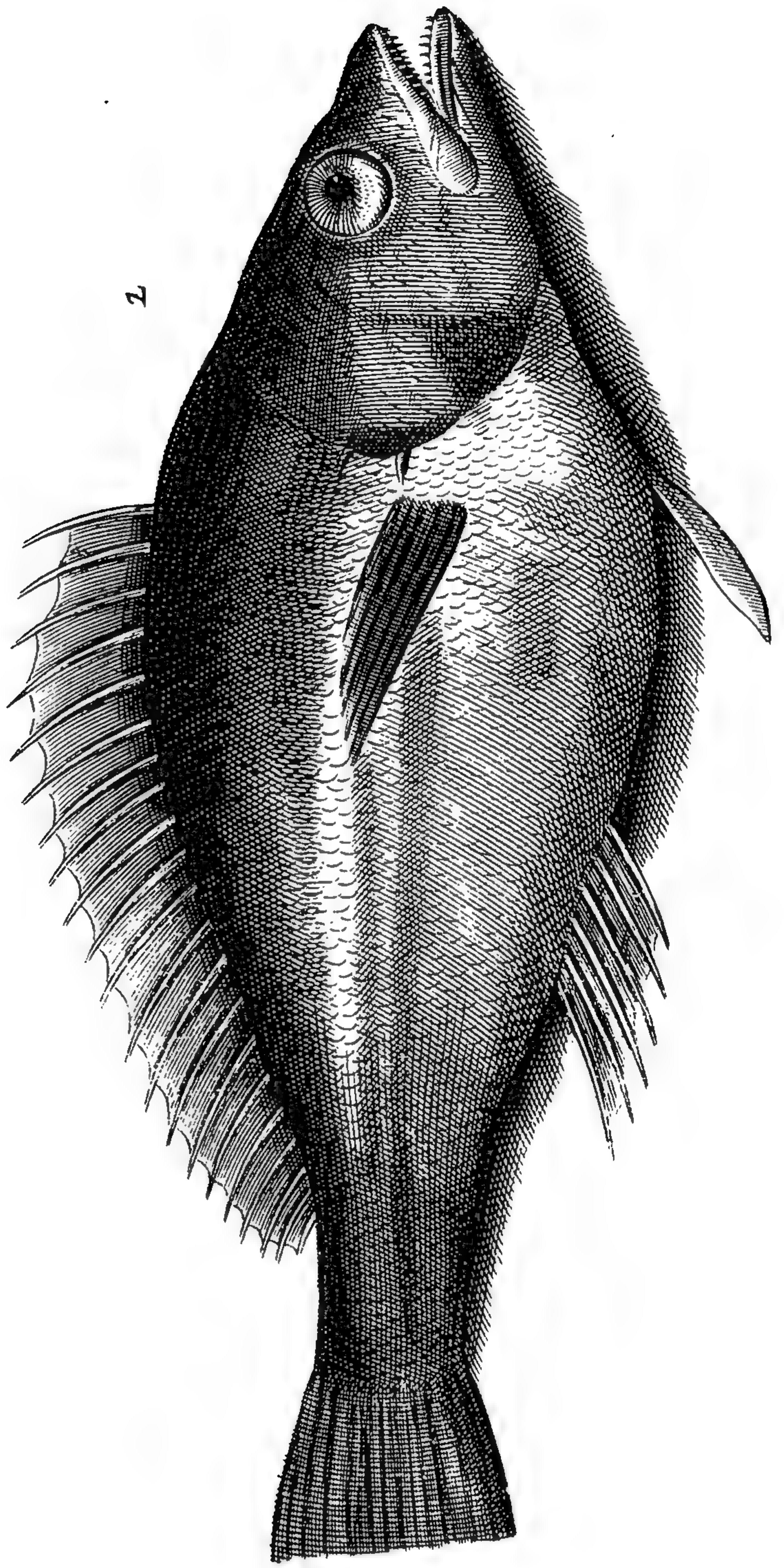
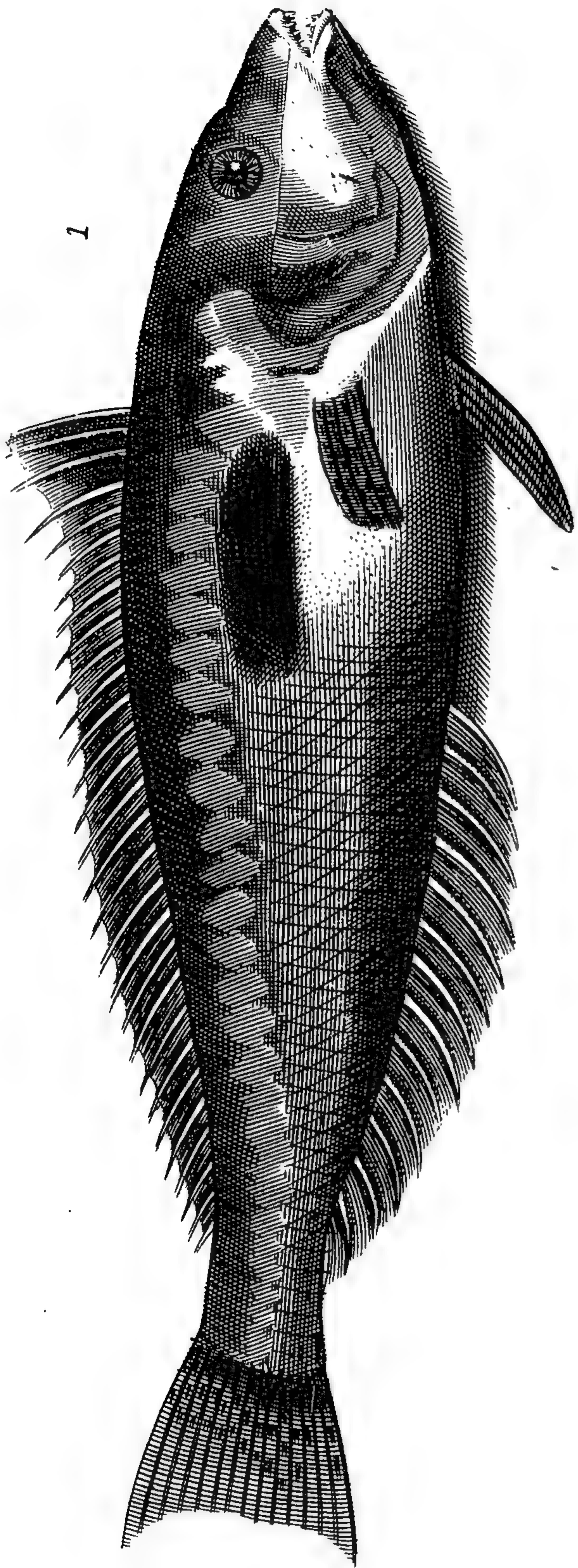


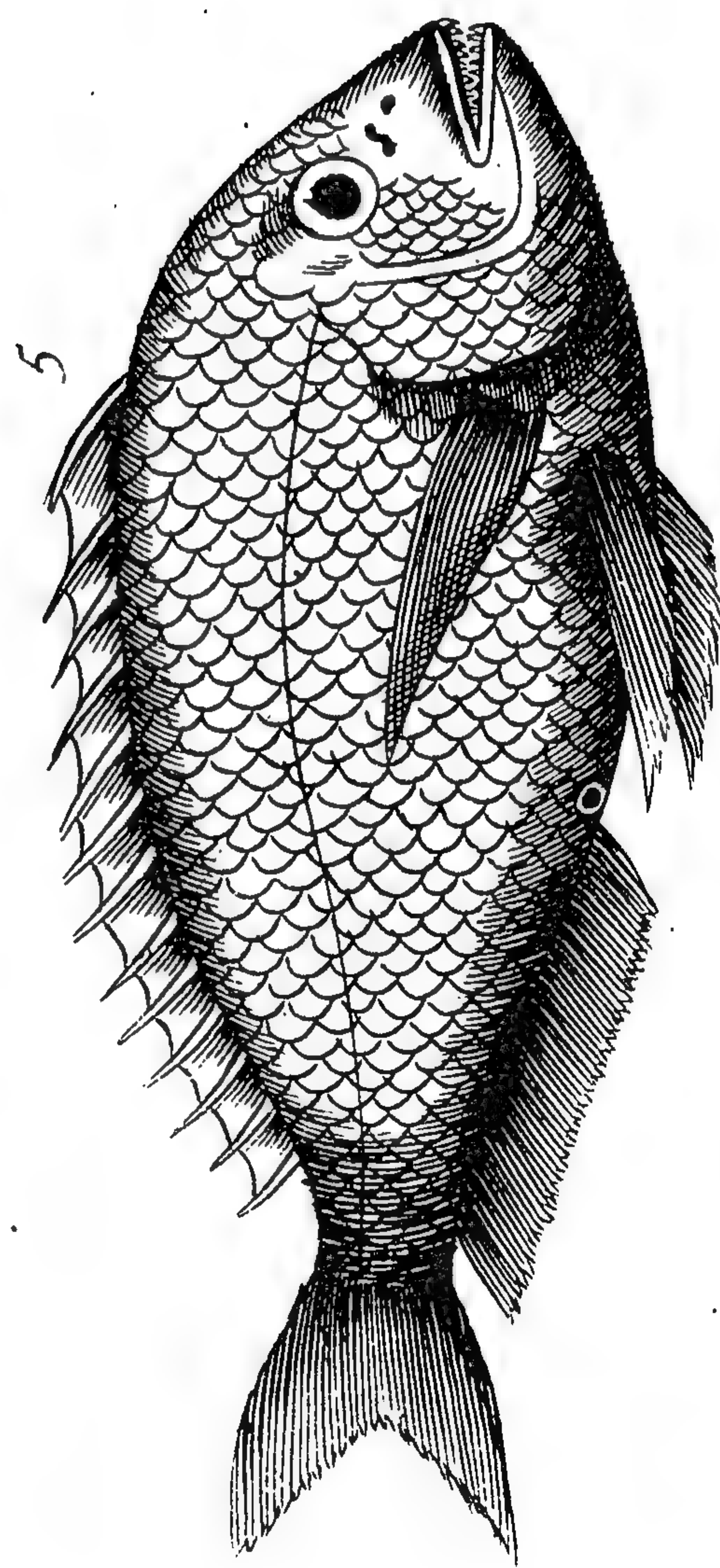
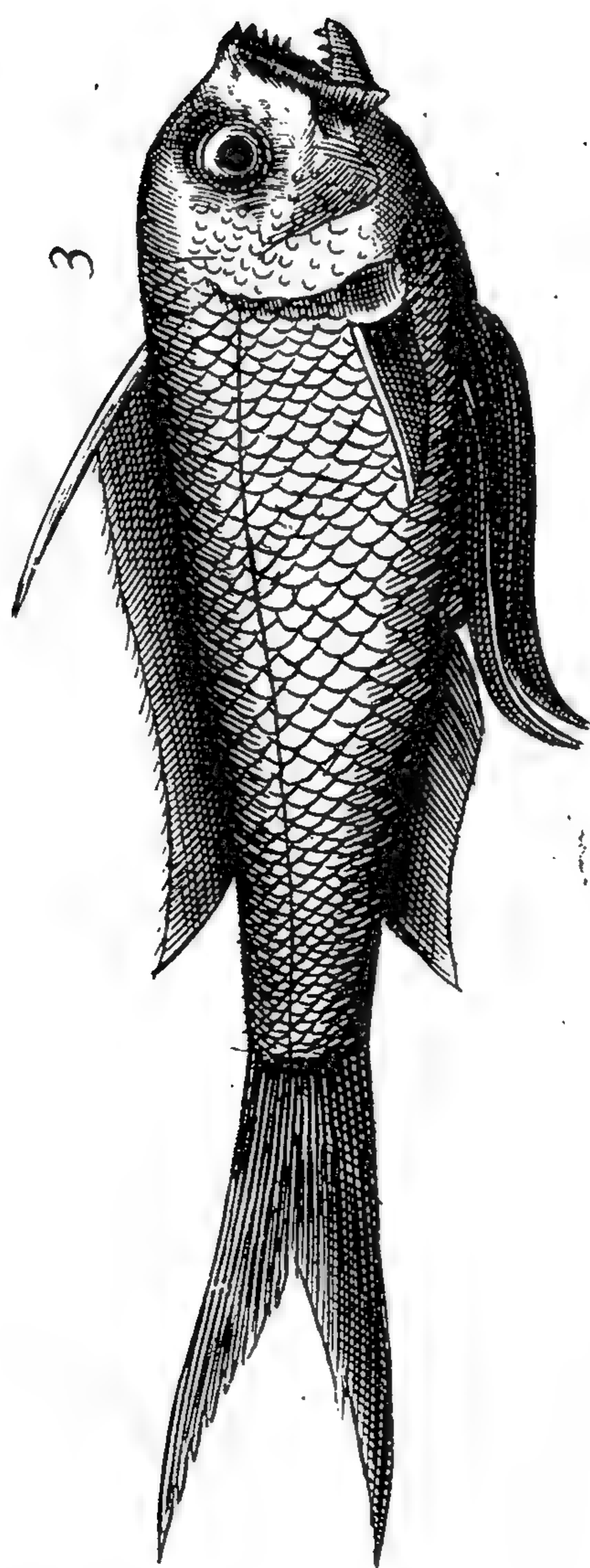
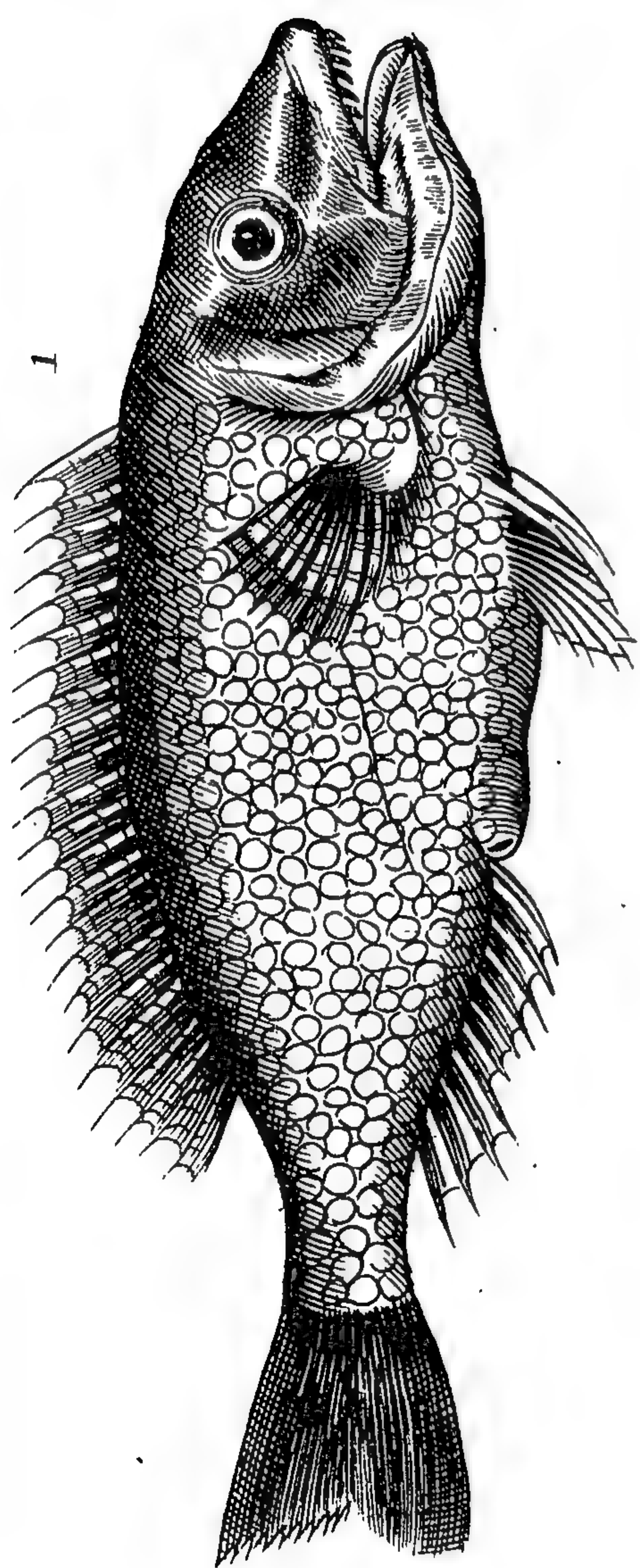
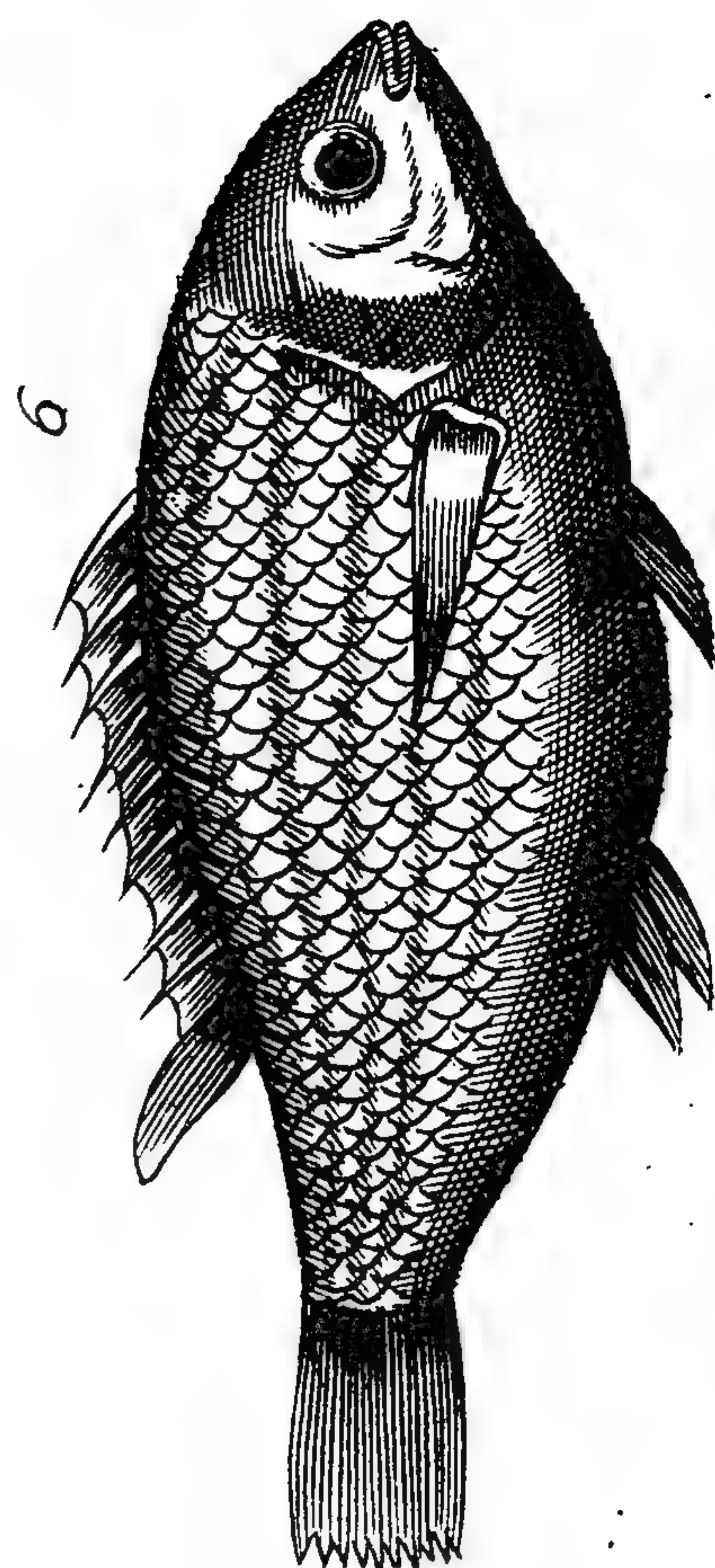
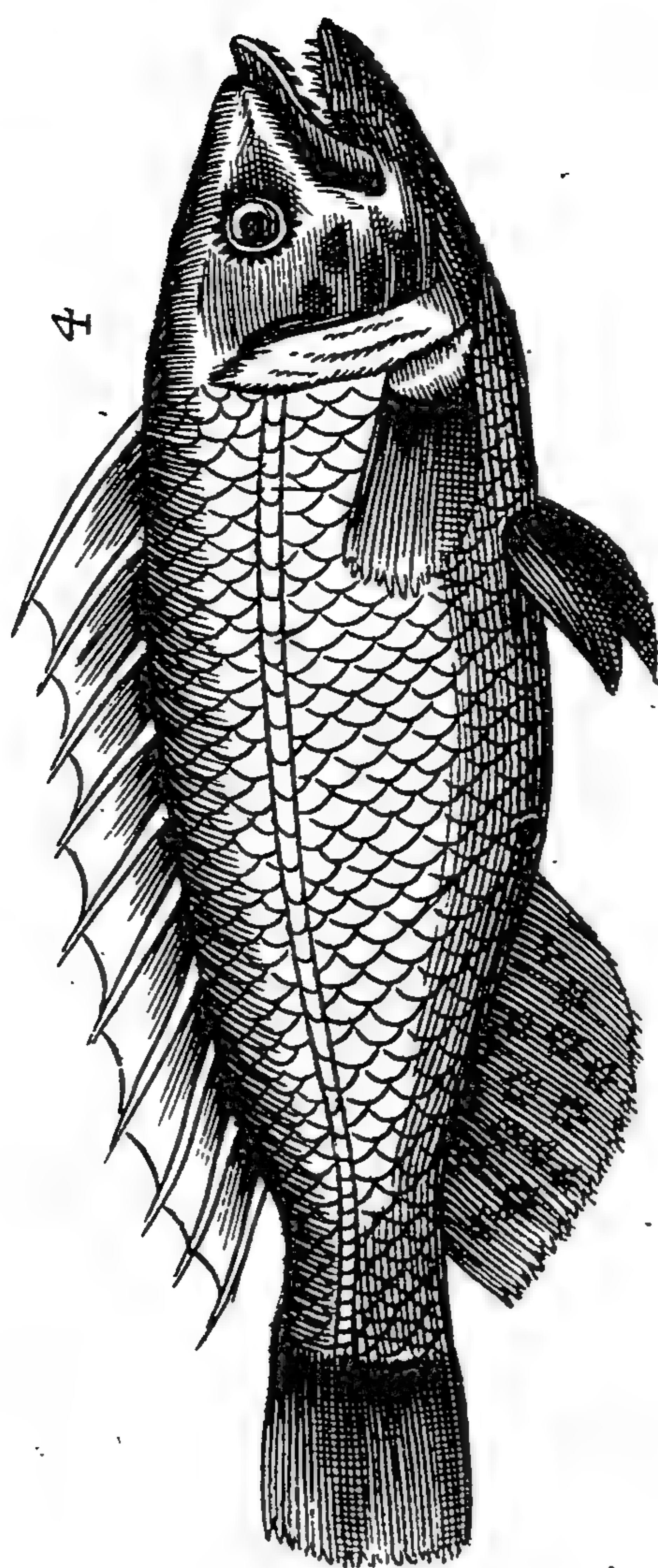
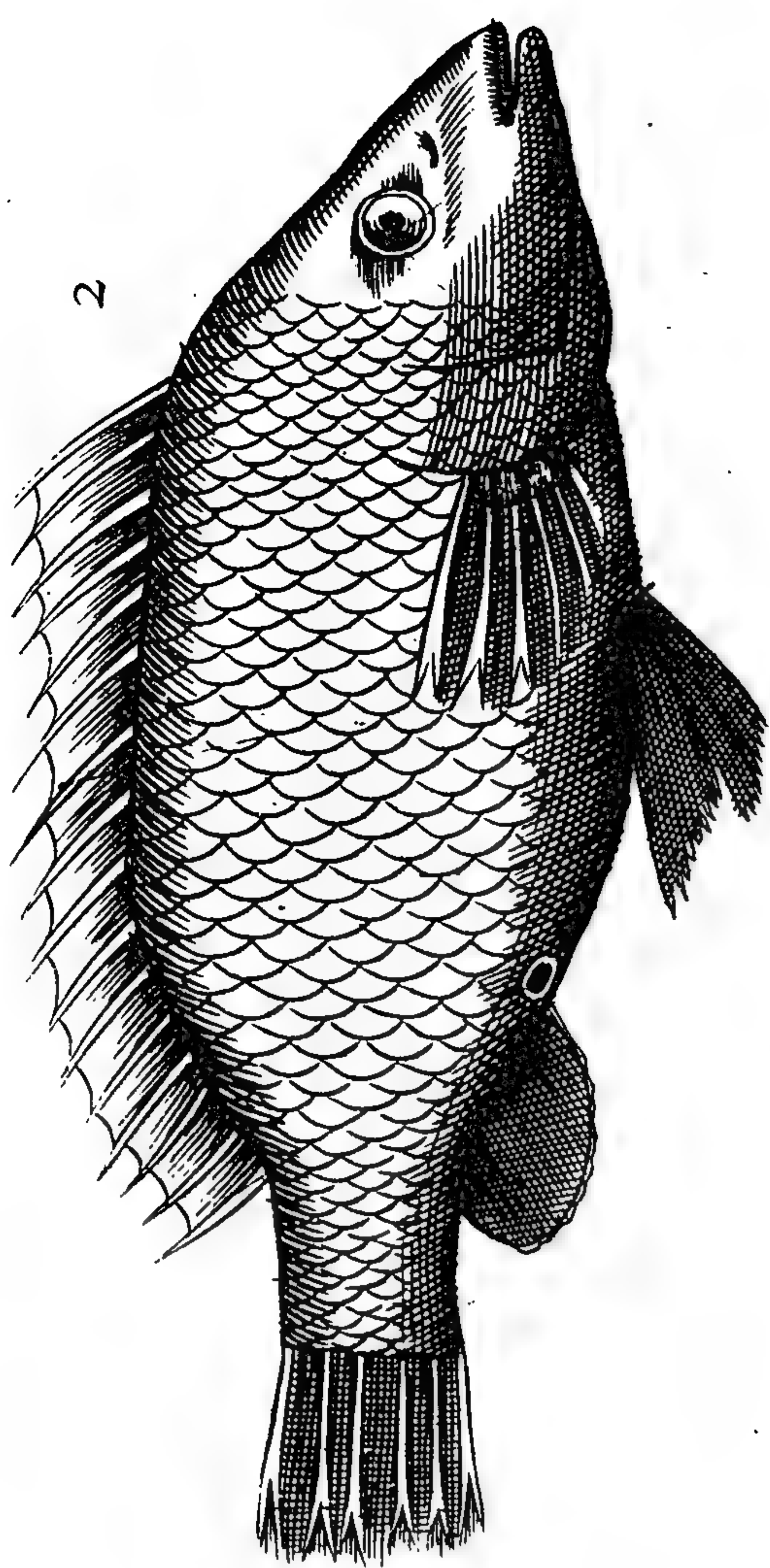




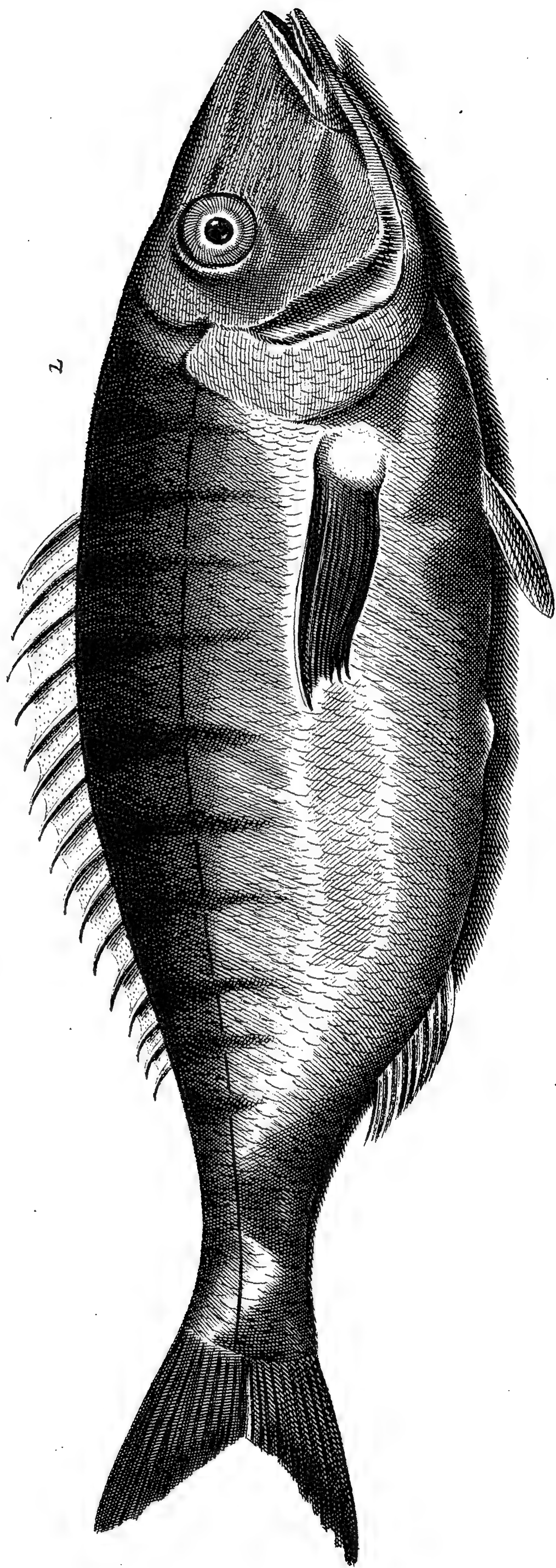
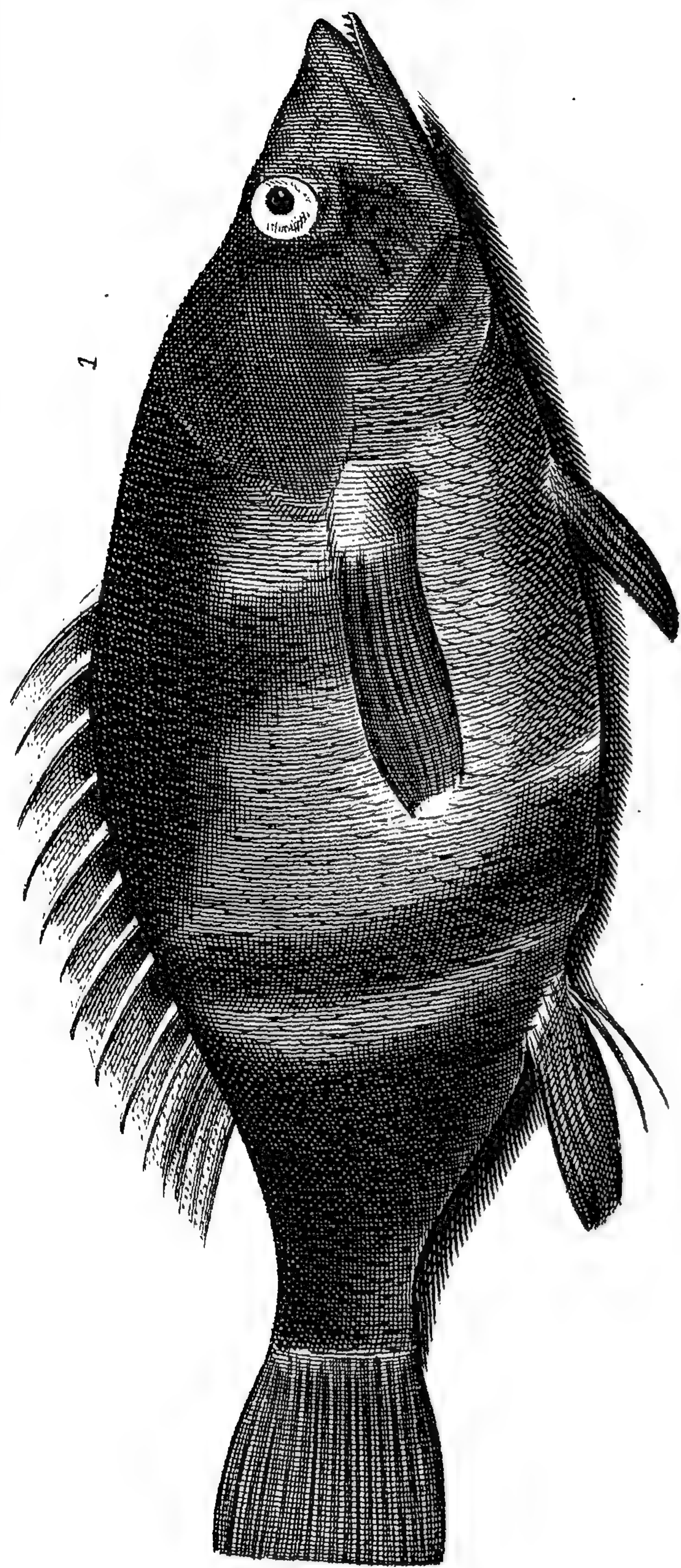
Pavo salvi
Tab. K. 3.

Sumpt. Hugonis Willoughby Armigeri



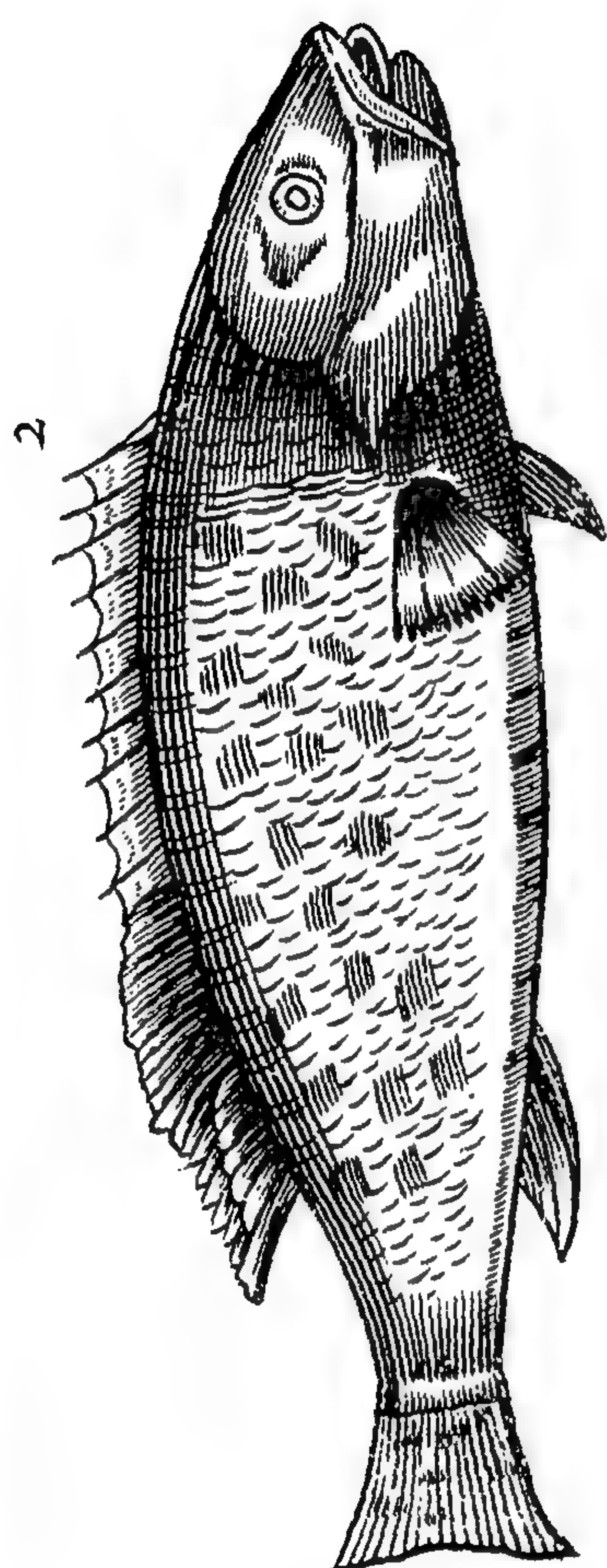
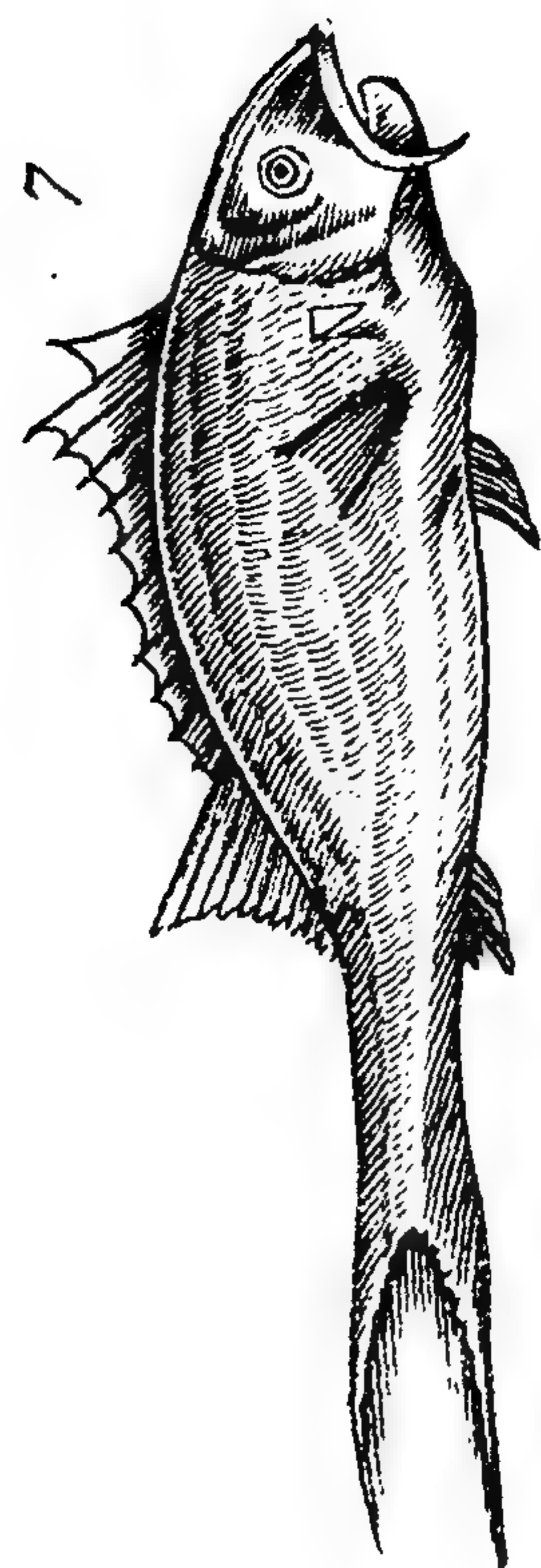
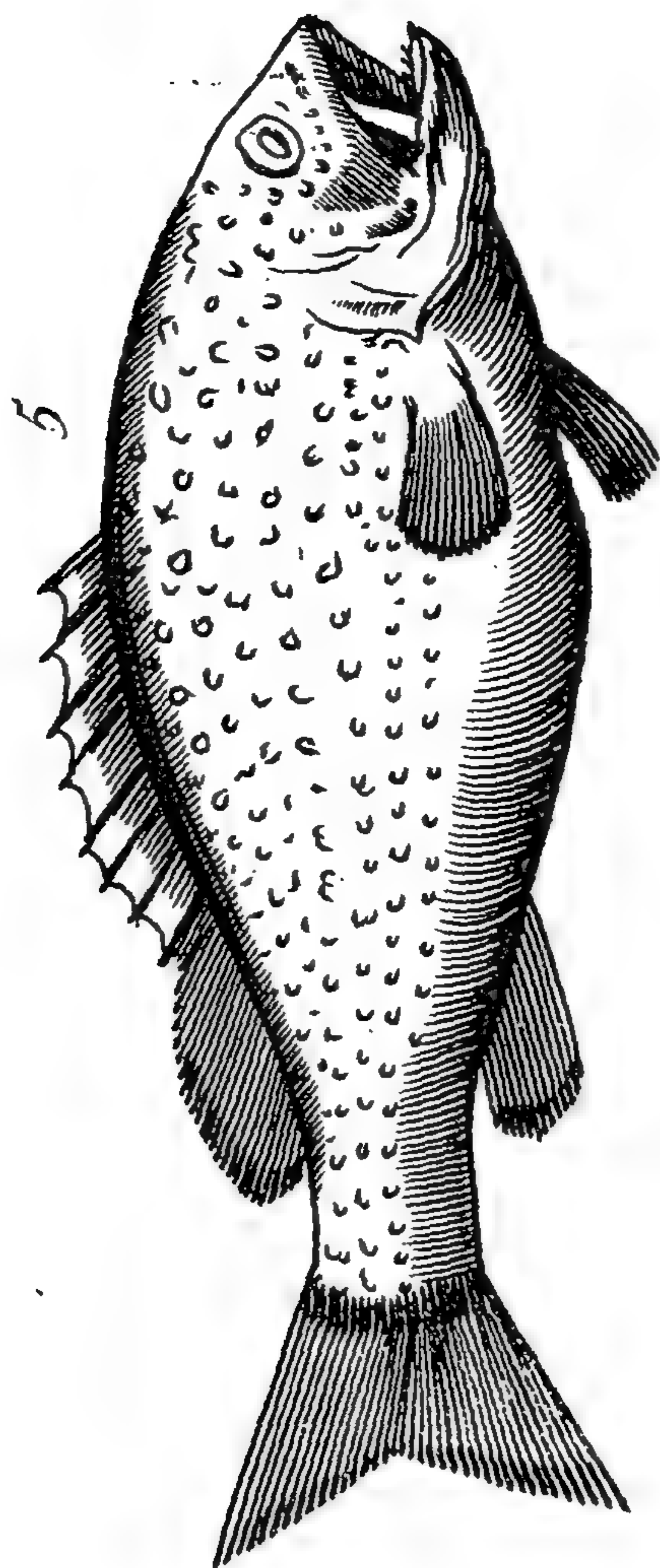
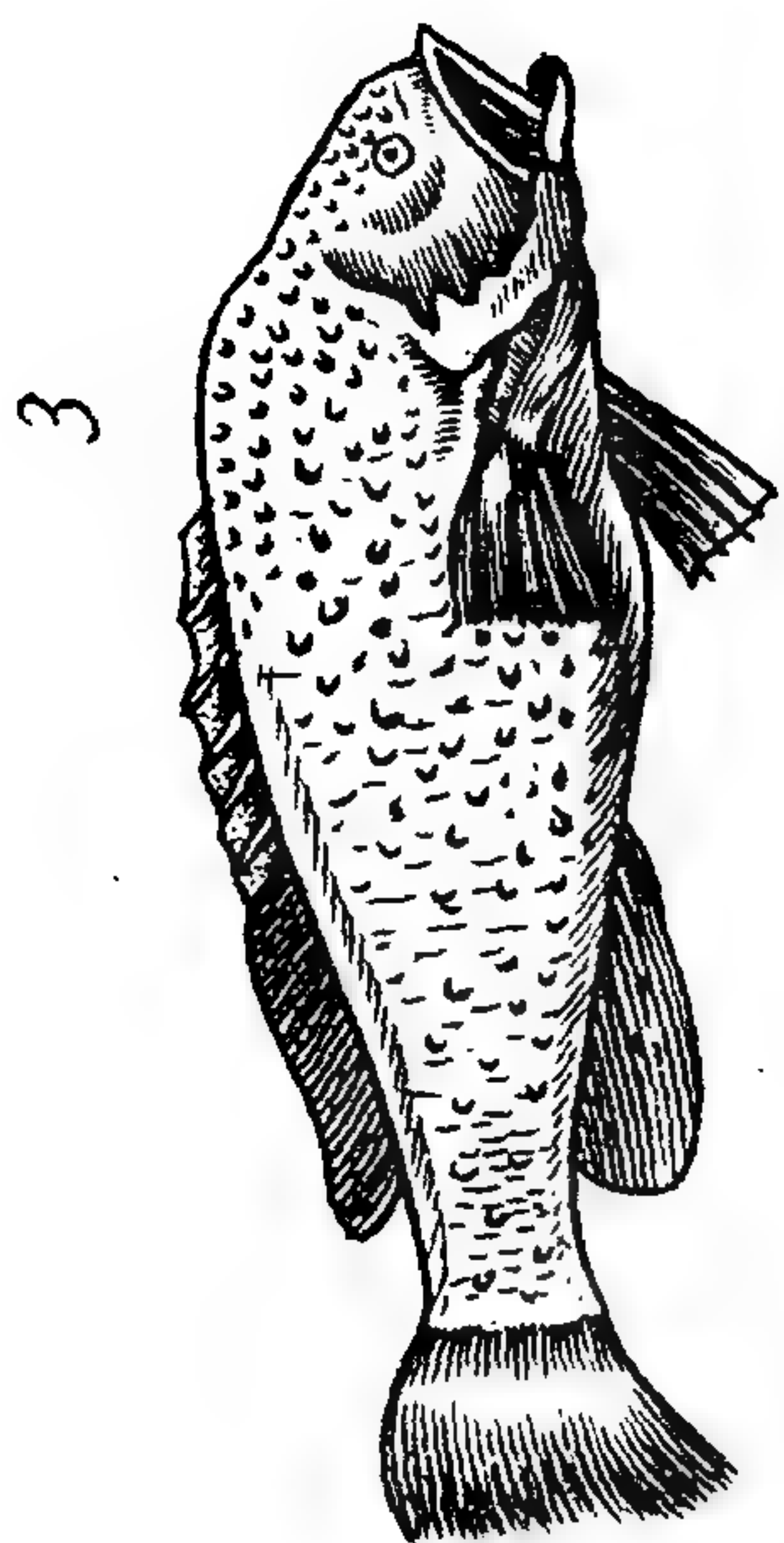


1. *Lepras Bellony*.
2. *Alphestes sive Cynædus Rondel*.
3. *Anthice prima Species Rondel*.
4. *Anthice tertia Species Rondel*.
5. *Anthice quarta Species Rondel*.
6. *Chromis Rondel*.

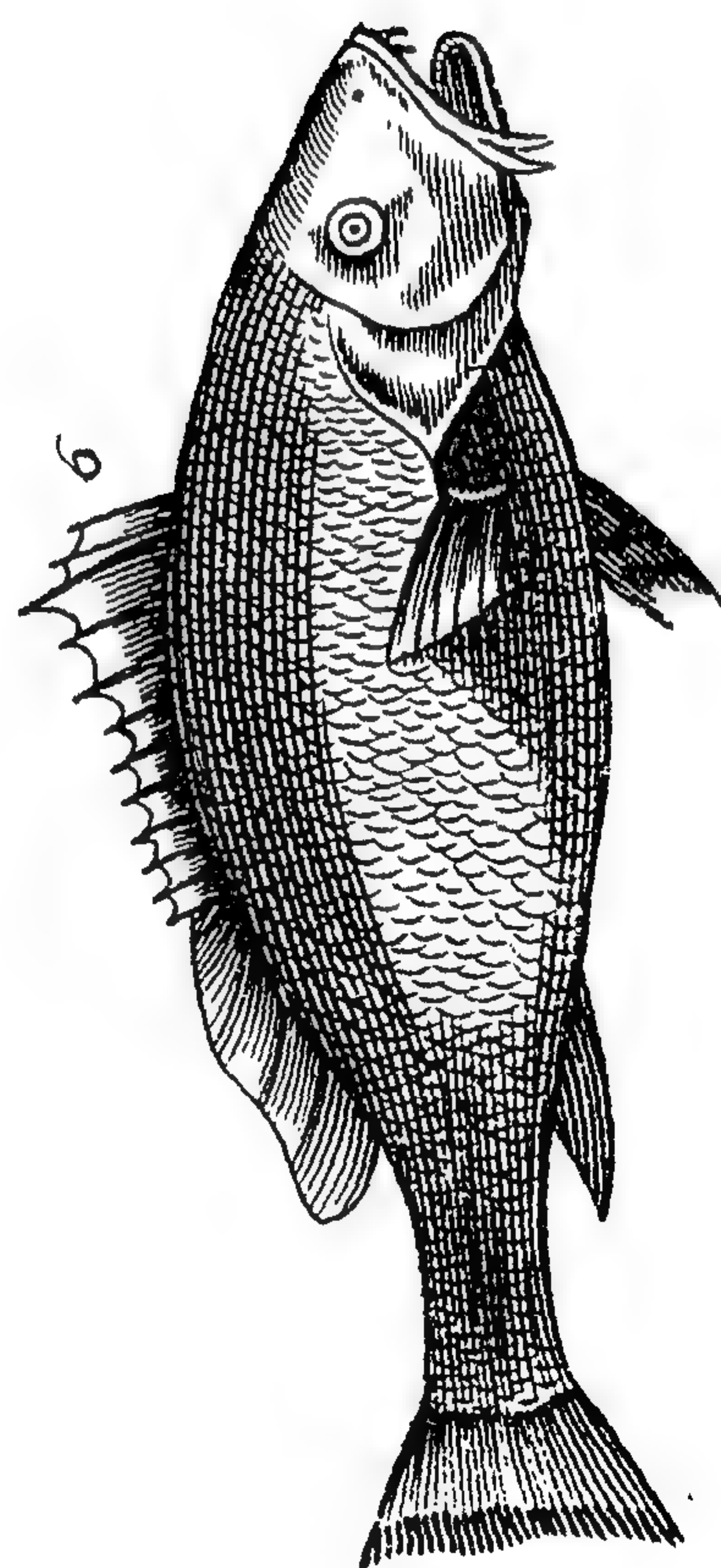
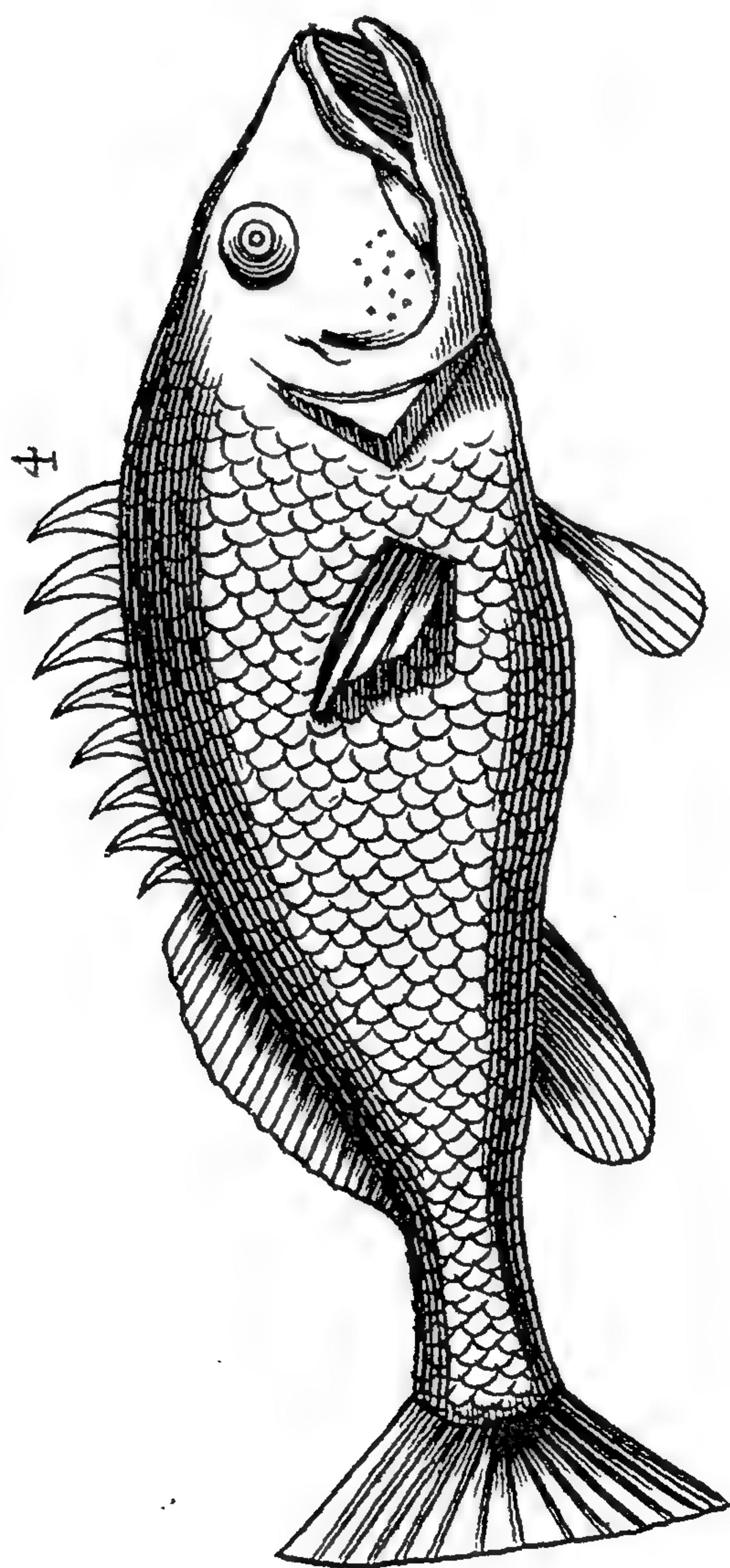
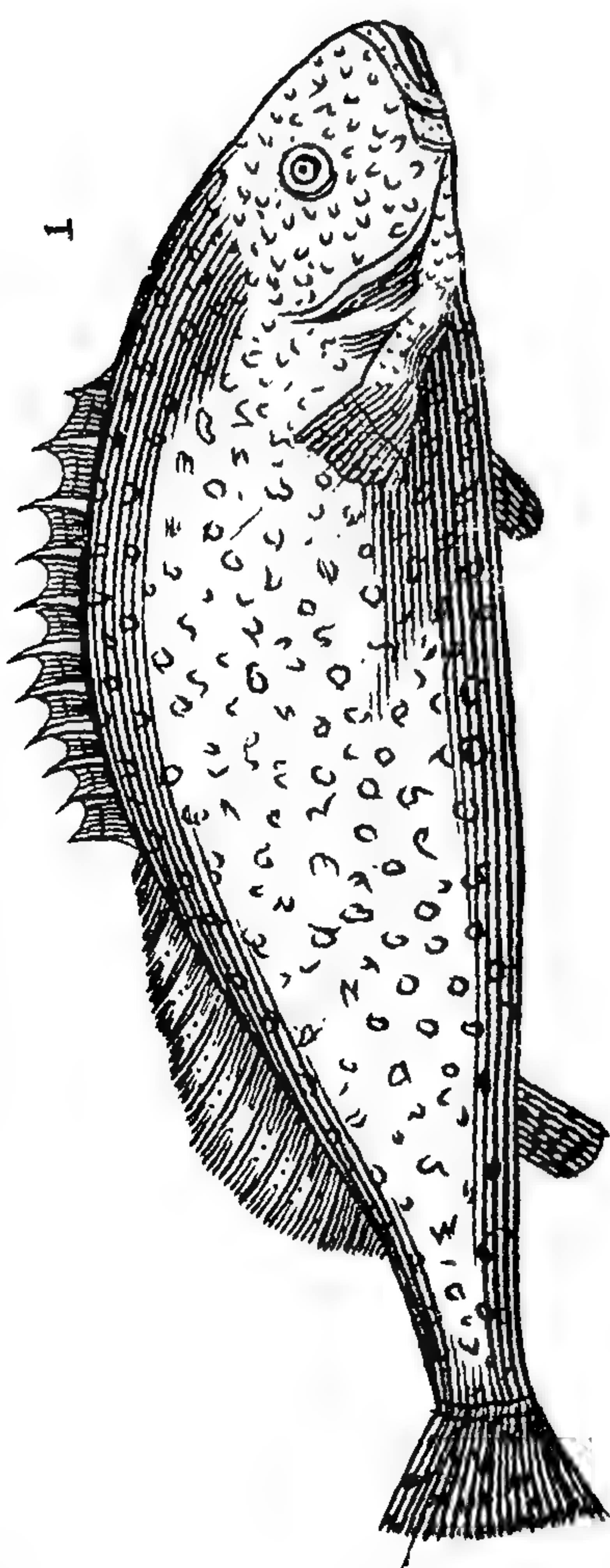


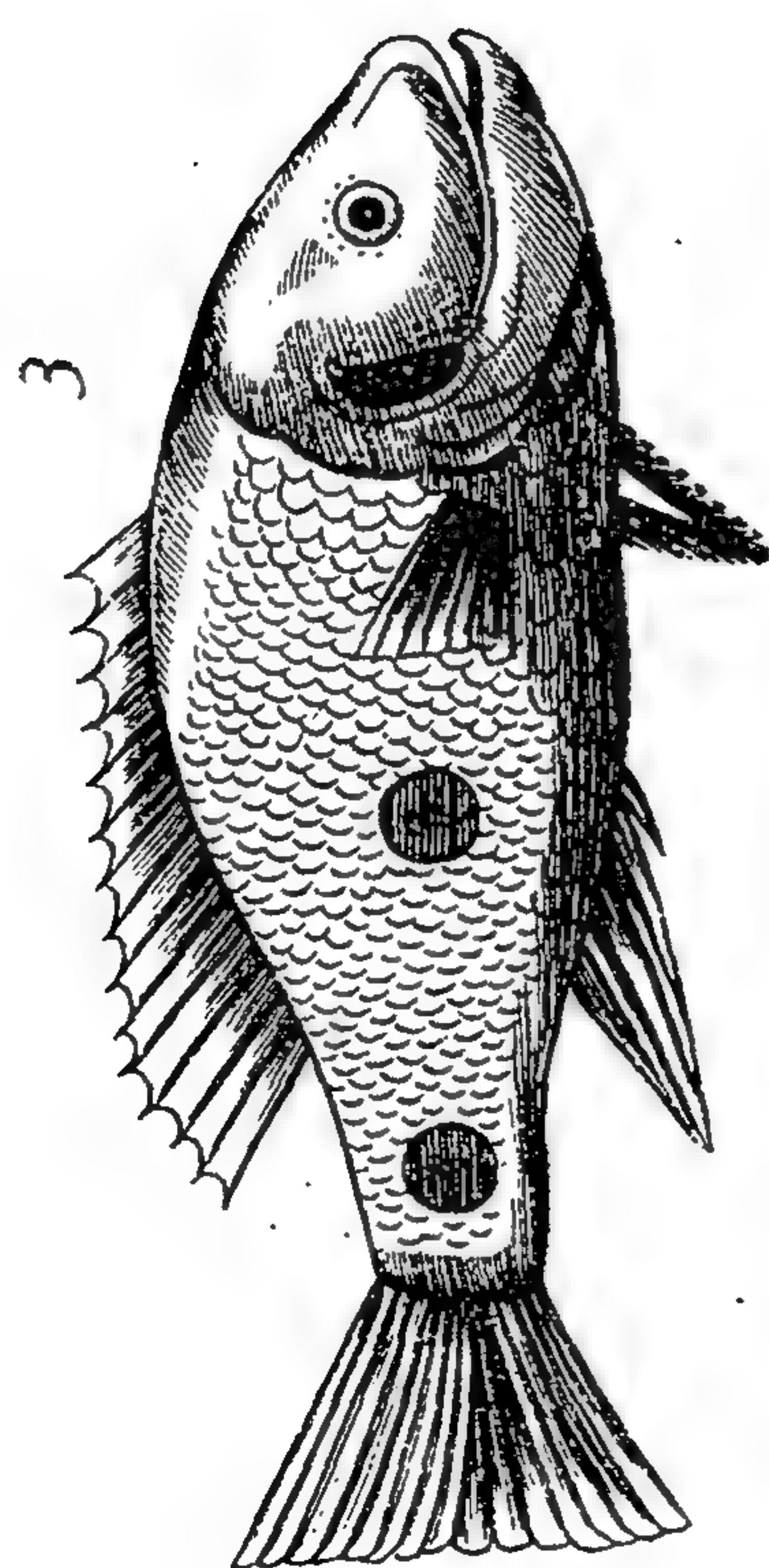
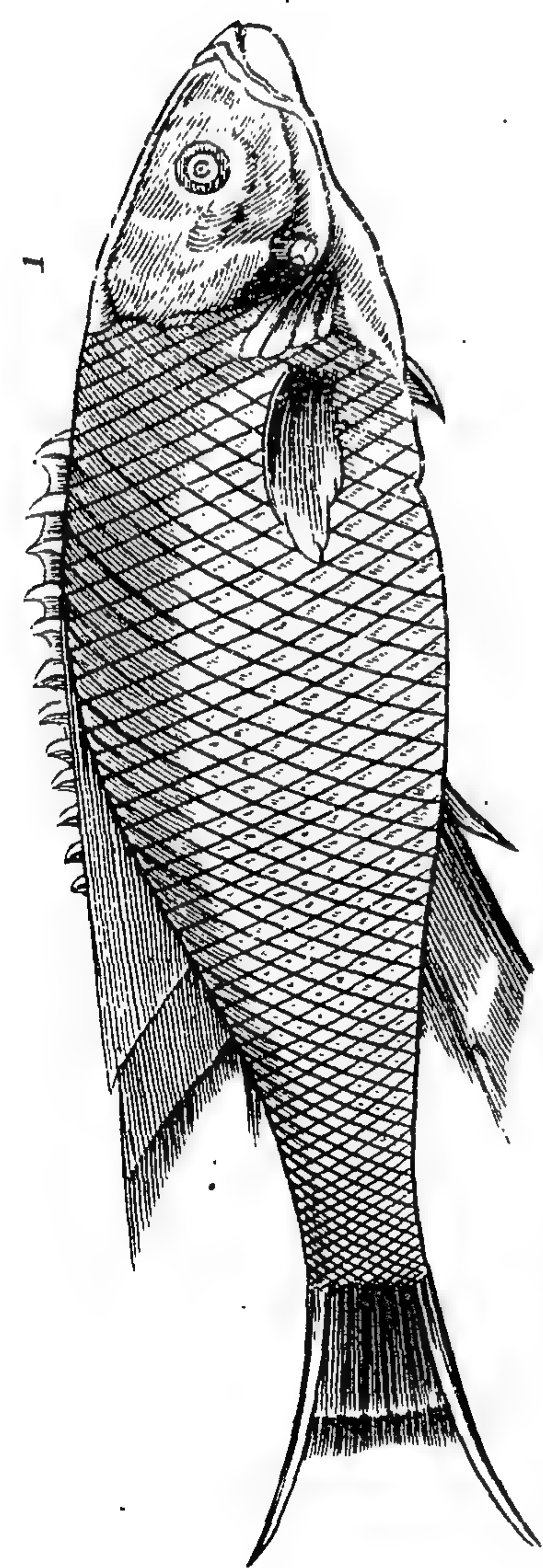
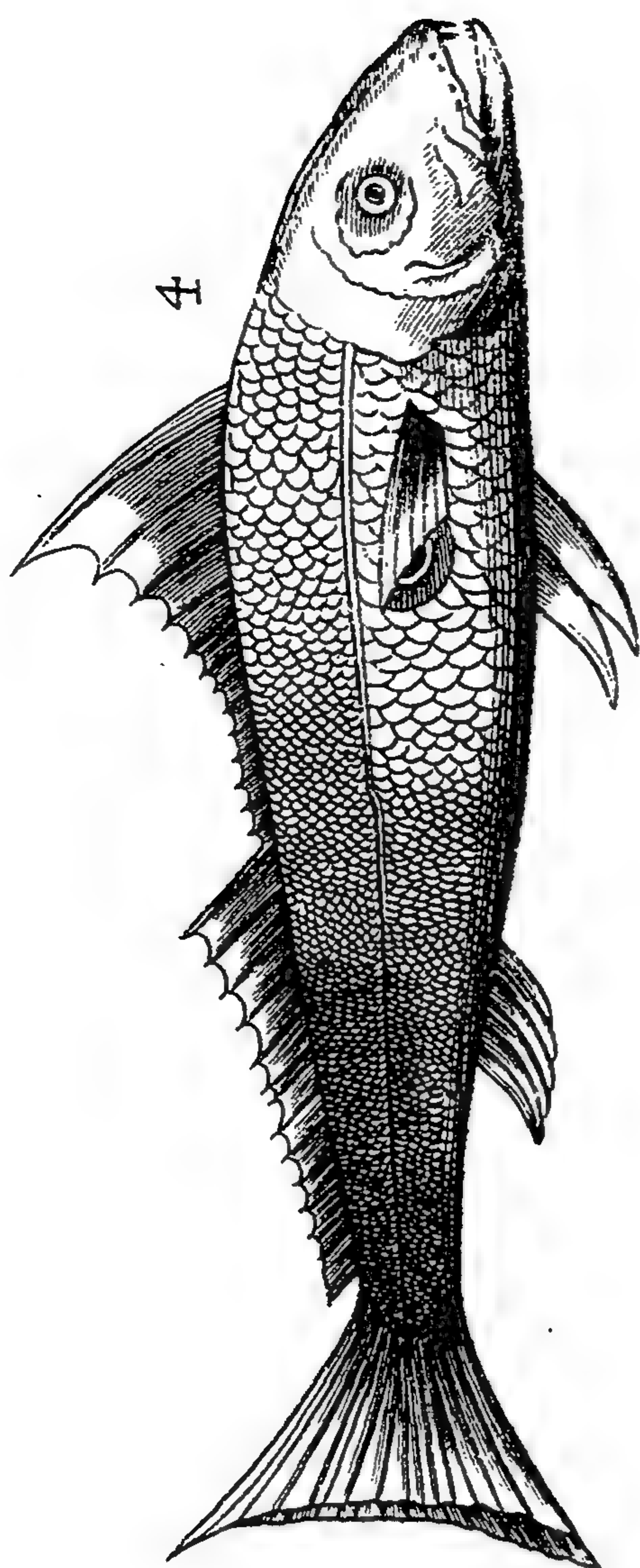
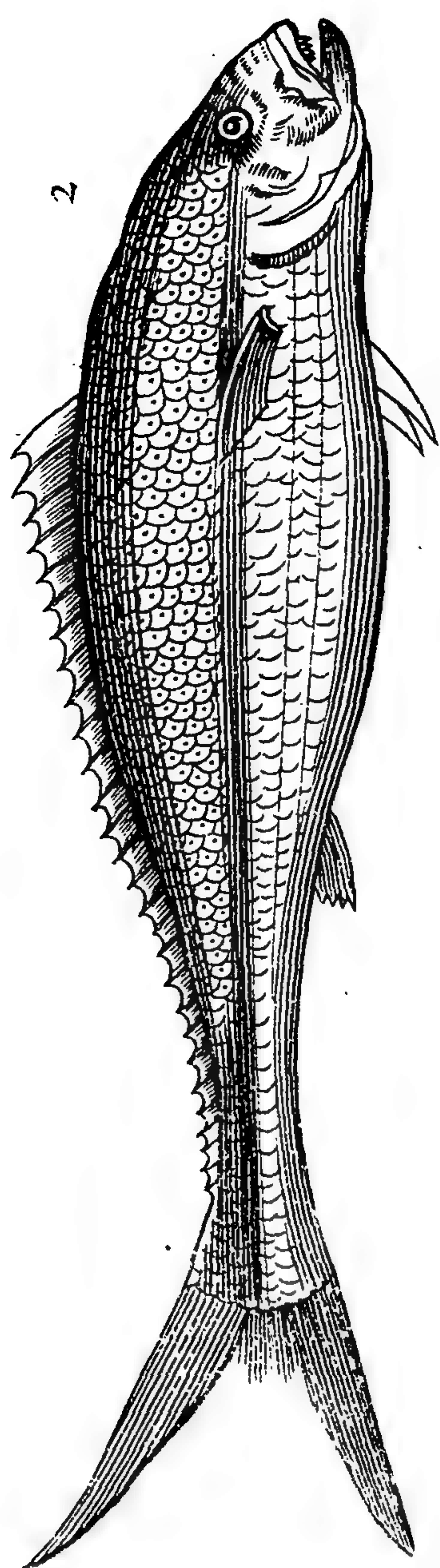
Perca marina Salv.
ommyrus Salv.
 X. 6

Sumpt. D. Leonardi Plukett. M. D.

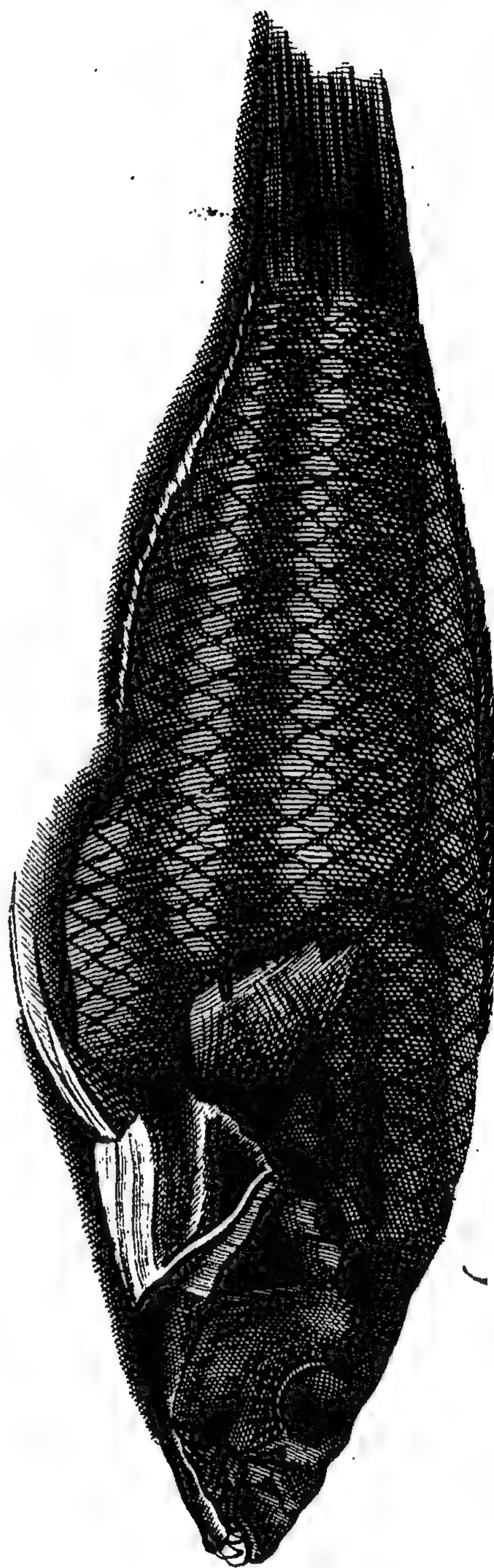
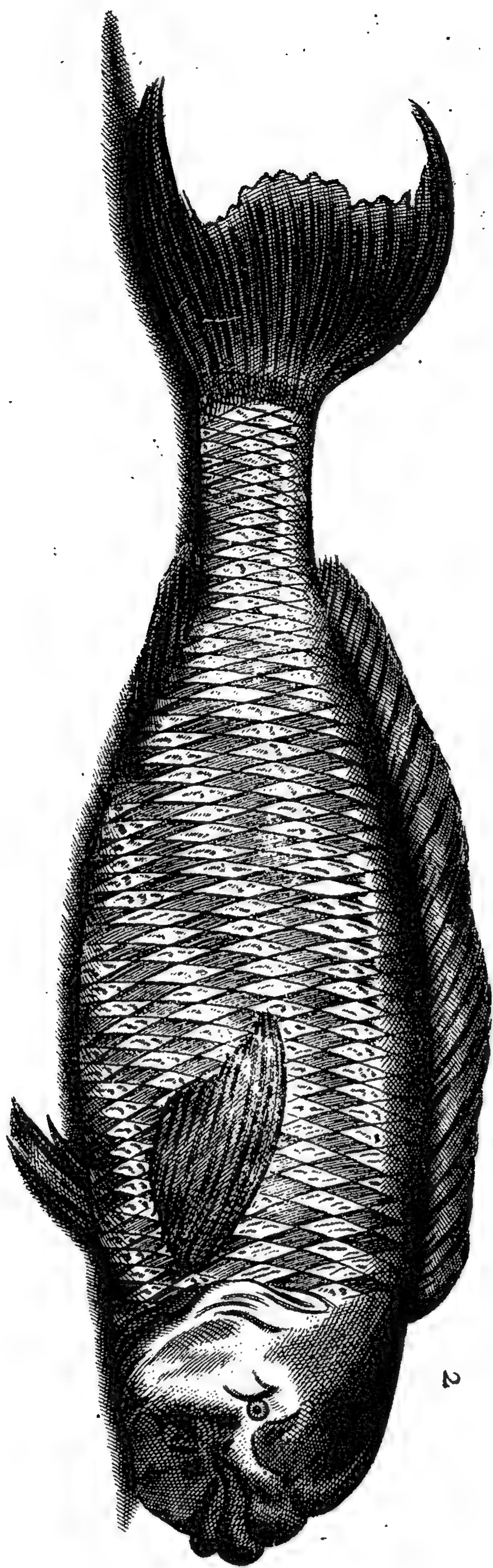


1. *Pira-pixanga . Brasiliensibus .*
2. *Iurnucapeba . Brasiliensibus .*
3. *Carauna . Brasiliensibus .*
4. *Piratiapia . Brasiliensibus .*
5. *Piraumbu . Brasiliensibus .*
6. *Acara aya . Brasiliensibus .*
7. *Iaguaraca . Brasiliensibus .*





1. *Rudiano Vermelho Liesitanis*.
2. *Acarapitamba Brasiliensibus*.
3. *Acara Brasiliensibus*.
4. *Guatucufa Brasiliensibus*.

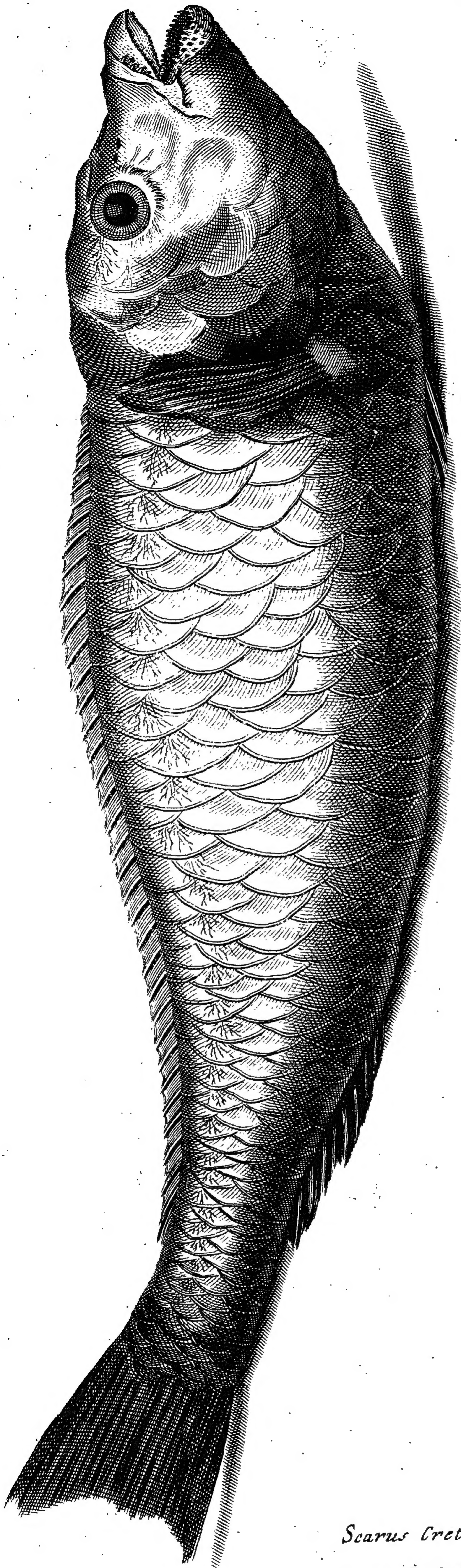


Turdus ab insula Ascension dict.

Parrot beck Belgis
Pudiano verde Lusitanis Margr

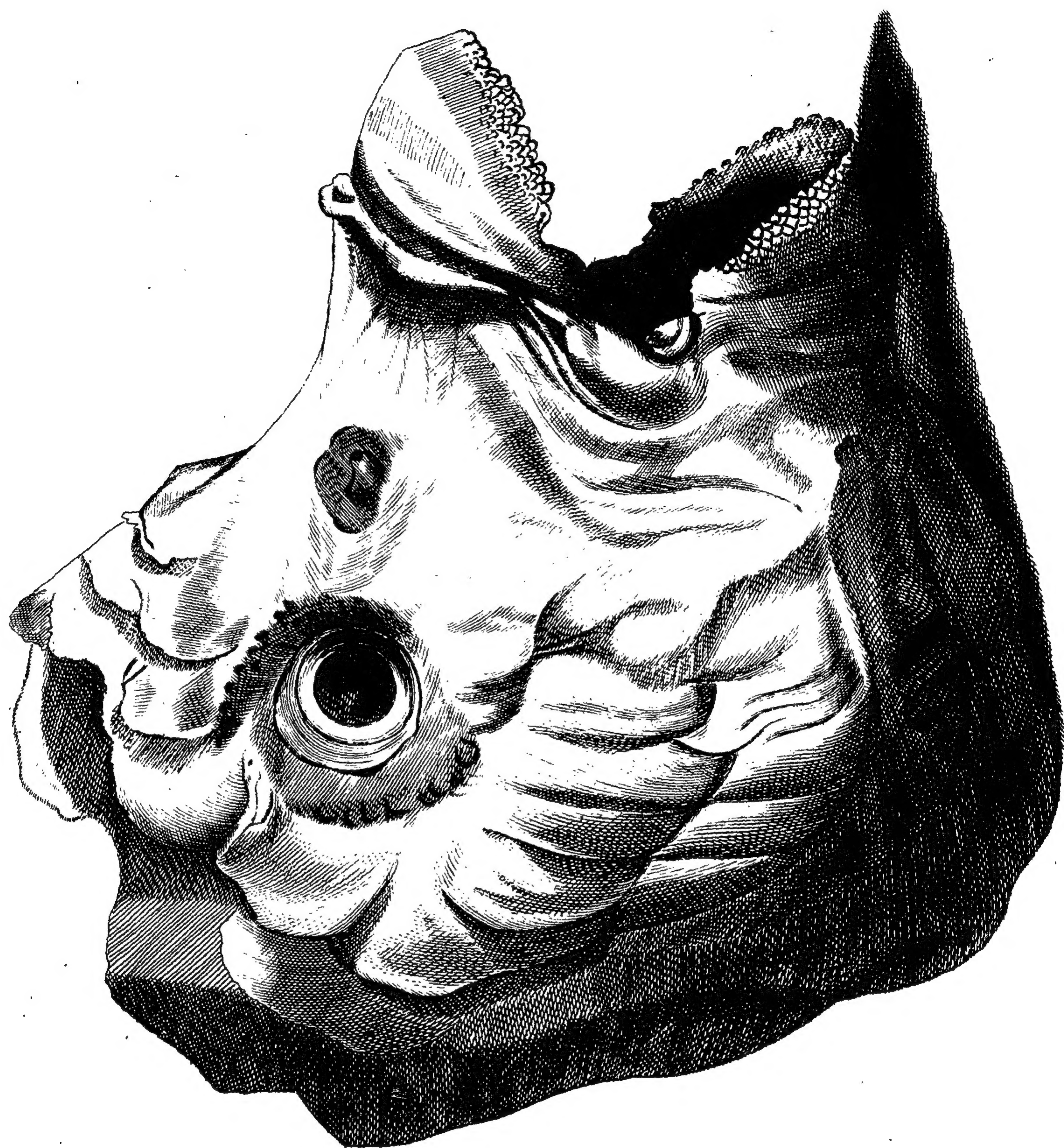
e Picturis archetypis D. J. Frasier.

Tab. X. 9.

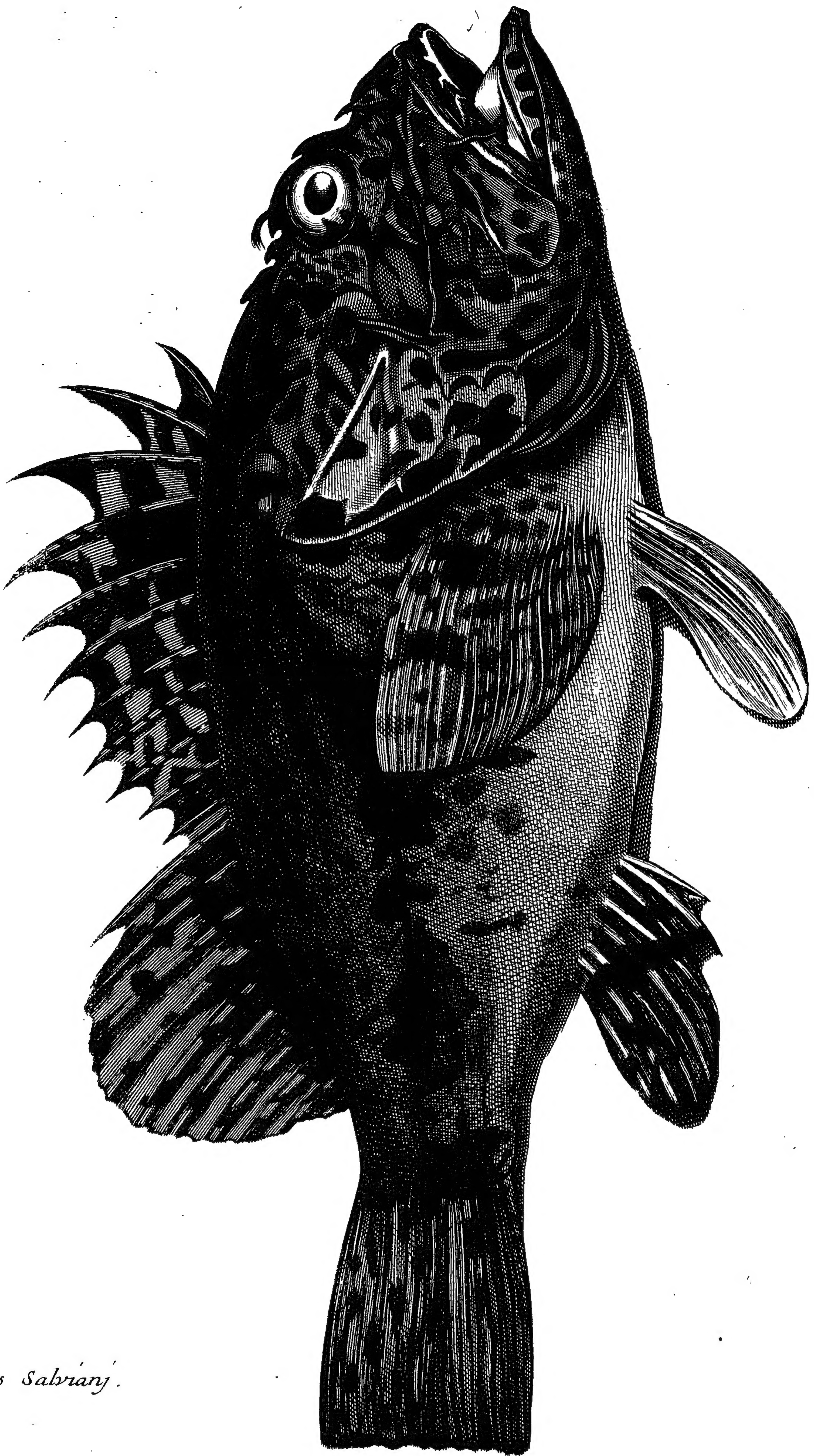


Scarus cretensis Aldrovandi.

Sumpt: D: Guhel: Holder S: T: D: e. S: R



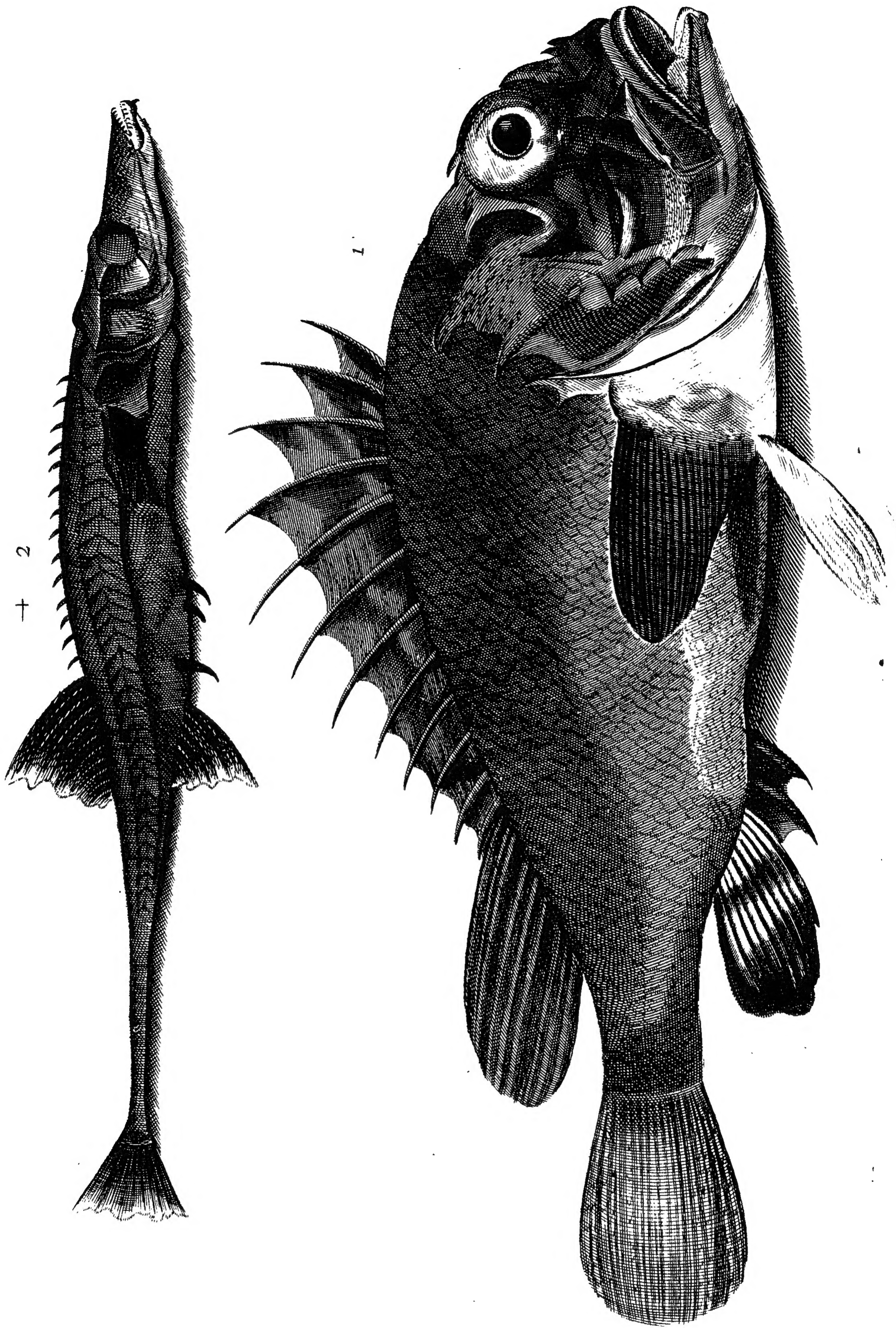
*Ingentis cuiusdam piscis Indici caput, an
E' Turdorum genere. e M.S.R.
Tab.X. 11.*



Scorpius Sabrianus.

Sumpt. Rev^{di} Dⁿⁱ Iohannis Fell. Episcopi Oxon.

16 X 12.



1. *Scorpaena Salvianj*.
 2. *Aculeatus marinus major Schonfeldy*.